



Unione Europea



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



REGIONE CAMPANIA



ATLANTE AZA CAMPANIA

STUDIO DI VOCAZIONALITÀ PER L'ASSEGNAZIONE DI NUOVE
ZONE MARINE PER L'ACQUACOLTURA (AZA)





Unione Europea



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



ATLANTE AZA CAMPANIA

STUDIO DI VOCAZIONALITÀ PER L'ASSEGNAZIONE
DI NUOVE ZONE MARINE PER L'ACQUACOLTURA (AZA)

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) insieme alle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente, a partire dal 14 gennaio 2017 fa parte del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la legge 28 giugno 2016.

Le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questa pubblicazione.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

www.isprambiente.gov.it

ISBN 978-88-448-1185-3

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica:

Impaginazione e layout: Sonia Poponessi - ISPRA, Area Comunicazione Ufficio Grafica

Foto: Matteo Ciani, Tommaso Petochi, Francesco Cardia - ISPRA, Area BIO-AMC

Elaborazione cartografica: Maria Paola Campolunghi - ISPRA, Area BIO-AMC

Stampa a cura di:

Fondazione Dohrn

Stampato a novembre 2023 su carta FSC, da Tipografia Tiburtini
Roma - Via delle Case Rosse, 23



PROGETTO MULTIMISURA ISSPA

Innovazione, Sviluppo e Sostenibilità nel settore della Pesca e dell'Acquacoltura per la Regione Campania PO FEAMP CAMPANIA 2014-2020 - Misura 2.51

Partenariato:

Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Università degli Studi di Napoli Federico II (UNINA Federico II), Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (IZSM), ENEA, Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa (UNISOB), Università degli Studi Della Campania Luigi Vanvitelli (UNINA Vanvitelli), Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)



A cura di

Maria Paola Campolunghi, Tommaso Petochi, Francesco Cardia, Gianfranco Calise, Matteo Ciani, Giovanna Marino

**Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità
Area per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nelle acque interne, di transizione e marino costiere**



Con il contributo di:

Maria Passari, Linda Toderico - Regione Campania, Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali

Francesco Colloca - Stazione Zoologica Anton Dohrn, Dipartimento Ecologia Marina Integrata

Vincenzo Saggiomo - Fondazione Dohrn

Giorgio Bellotti, Claudia Cecioni - Università Roma TRE, Dipartimento di Ingegneria

Si ringraziano:

i colleghi ISPRA Antonello Bruschi (COS-ODC), Stefano De Corso (DG-SINA), Luigi Manzueto (AGP-SAG) e MASE Emanuele Piergentili (Geoportale Nazionale);

i partner del progetto ISSPA Salvatore Valente, Domenico D'Alelio, Daniele Iudicone, Daniela Cianelli, Sandra Hochscheid (SZN), Anna Nora Tasseti (CNR-IRBIM), Federica Fogliani, Valentina Grande (CNR-ISMAR), Simonetta Frascetti (UNINA Federico II), Federico Capuano, Fabio Di Nocera (IZS Mezzogiorno).



INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 8
2. SINTESI DESCRITTIVA CARTOGRAFIA TEMATICA	pag. 10
MAPPE VINCOLI ED USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA	pag. 10
MAPPE ZONE DI TUTELA E CONSERVAZIONE POTENZIALMENTE COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA	pag. 10
MAPPE ZONE DI MARE TERRITORIALE PRECLUSE ALL'ACQUACOLTURA	pag. 11
MAPPE MODELLI DI IDONEITÀ PER LA PISCICOLTURA E PER LA MOLLUSCHICOLTURA	pag. 11
MAPPE ZONE DI MARE TERRITORIALE IDONEE ALLA PISCICOLTURA E ALLA MOLLUSCHICOLTURA	pag. 12
ALLEGATO: MAPPE CONCESSIONI ACQUACOLTURA MARINA	pag. 12
3. SORGENTI DATI E WEB APP @AquaGIS	pag. 13

TAVOLE CARTOGRAFICHE

ANALISI VOCAZIONALE REGIONALE	pag. 14
VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA	pag. 16
ZONE DI TUTELA E CONSERVAZIONE POTENZIALMENTE COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA	pag. 17
ZONE DI MARE PRECLUSE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)	pag. 18
MODELLO DI IDONEITÀ PER L'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE) ENTRO LE 12 MN	pag. 19
ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)	pag. 20
ZONE DI MARE PRECLUSE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)	pag. 21
MODELLO DI IDONEITÀ PER L'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI) ENTRO LE 12 MN	pag. 22
ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)	pag. 23
ZONE DI MARE PRECLUSE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI (MITILI)	pag. 24
MODELLO DI IDONEITÀ PER LA MOLLUSCHICOLTURA (MITILI) ENTRO LE 12 MN	pag. 25
MODELLO DI IDONEITÀ PER L'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI (MITILI) ENTRO LE 12 MN	pag. 26

ANALISI VOCAZIONALE SETTORI MARINO COSTIERI	pag. 28
SETTORE 1: DA CELLOLE A CASTEL VOLTURNO	pag. 31
SETTORE 2: DA BACOLI A CASAMICCIOLA	pag. 39
SETTORE 3: DA NAPOLI A POSITANO	pag. 47
SETTORE 4: DA MINORI AD AGROPOLI	pag. 55
SETTORE 5: DA CASTELLABATE AD ASCEA	pag. 63
SETTORE 6: DA PISCIOTTA A SAPRI	pag. 71

ALLEGATO - CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA NELLA REGIONE CAMPANIA	pag. 78
SETTORE 1: MONDRAGONE, CASTEL VOLTURNO, GIUGLIANO	pag. 80
SETTORE 2: BACOLI, MONTE DI PROCIDA, POZZUOLI	pag. 82
SETTORE 3: NAPOLI	pag. 84
SETTORE 3: ERCOLANO, TORRE DEL GRECO	pag. 86
SETTORE 3: TORRE ANNUNZIATA, CASTELLAMMARE DI STABIA	pag. 88
SETTORE 5: CASALVELINO	pag. 90
SETTORE 6: CAMEROTA	pag. 92

ATLANTE AZA CAMPANIA

STUDIO VOCAZIONALE PER L'ASSEGNAZIONE DI NUOVE ZONE MARINE PER L'ACQUACOLTURA (AZA)

1. INTRODUZIONE

L'**Atlante AZA Campania** è uno strumento operativo a supporto della Regione e dei Comuni costieri campani per la pianificazione dello spazio marittimo e per identificare nuove zone di mare territoriale per lo sviluppo dell'acquacoltura.

L'Atlante comprende la mappatura delle zone di mare territoriale "precluse" all'acquacoltura nella regione Campania e le zone di mare "idonee" all'esercizio dell'acquacoltura, su base regionale e per settori geografici marino costieri.

Si compone di 11 mappe a scala regionale e di 24 mappe elaborate per 6 settori geografici marino costieri, riferiti a uno o più Comuni costieri della regione Campania. Per ogni settore geografico marino costiero sono visualizzabili:

- i vincoli e usi non compatibili con l'acquacoltura
- le zone di tutela e conservazione potenzialmente compatibili con l'acquacoltura
- le zone di mare territoriale precluse all'acquacoltura
- le zone marine ad alta, media e bassa idoneità alla piscicoltura (spigole-orate, tonni) e alla molluschicoltura.

Il **processo di zonazione** per identificare le aree idonee per acquacoltura ha analizzato i vincoli ambientali e amministrativi esistenti, gli usi esistenti, le pressioni e lo stato dell'ambiente marino del "sistema mare" della regione Campania. I dati sono stati estratti da diverse sorgenti e elaborati con modelli multicriterio, secondo le metodologie e i criteri descritti nella Guida Tecnica AZA (2020)⁽¹⁾.

La zonazione contribuisce al processo di pianificazione spaziale marittima, in corso in Italia ai sensi del D.Lgs. 201/2016, che individua le "Unità di Pianificazione", ovvero aree marine alle quali sono assegnate specifiche vocazioni d'uso con l'obiettivo di regolarne e indirizzarne il funzionamento e l'evoluzione.

Le mappe aiutano i Comuni costieri campani ad individuare le zone vocate dove sviluppare attività d'acquacoltura⁽²⁾. Il processo, tuttavia, non prescinde dalle necessarie verifiche da condursi in fase di identificazione di un nuovo sito di produzione e di rilascio di una concessione demaniale, dai vincoli e usi esistenti, dallo stato ambientale e dalla capacità portante del sito.

L'**Atlante AZA Campania** individua le nuove zone vocate per lo sviluppo della **piscicoltura di spigole, orate e tonni e per la molluschicoltura**, quali principali comparti attivi sul territorio regionale, fermo restando l'applicabilità del modello di analisi anche ad altre specie marine e sistemi di allevamento, ove compatibili. Non sono inclusi gli impianti d'acquacoltura per i quali le Autorità Competenti hanno già rilasciato concessione demaniale marittima per uso acquacoltura o il cui iter istruttorio sia stato già avviato. Le concessioni per acquacoltura esistenti al 2023 sono riportate per settore costiero in 7 mappe nell'Allegato dedicato.

⁽¹⁾ Marino G., Petochi T., Cardia F. (2020). Assegnazione di Zone Marine per l'Acquacoltura (AZA). Guida Tecnica. 214 p. Documenti Tecnici ISPRA 2020. ISBN: 978-88-448-1014-6

⁽²⁾ I confini comunali a mare, presenti nelle mappe settoriali, rappresentano un mero prolungamento dei limiti a terra e non costituiscono formale linea di confine.



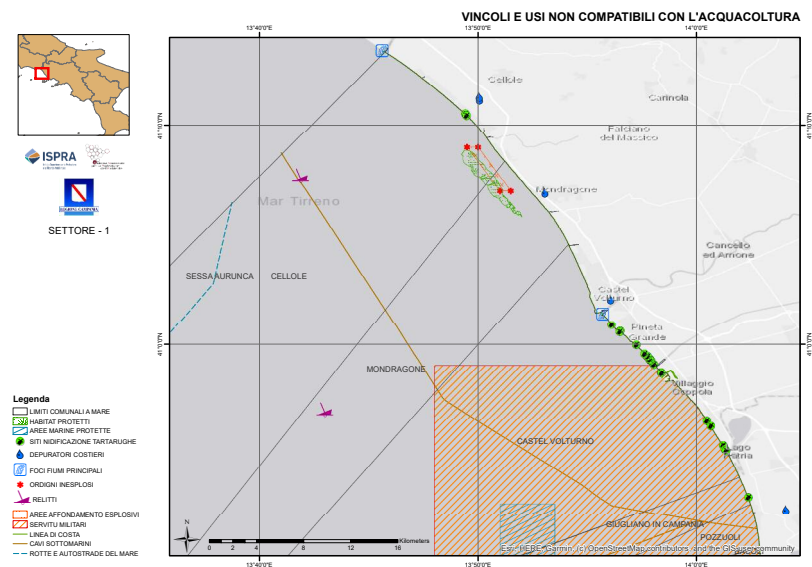
2. SINTESI DESCRITTIVA CARTOGRAFIA TEMATICA

MAPPE VINCOLI ED USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA

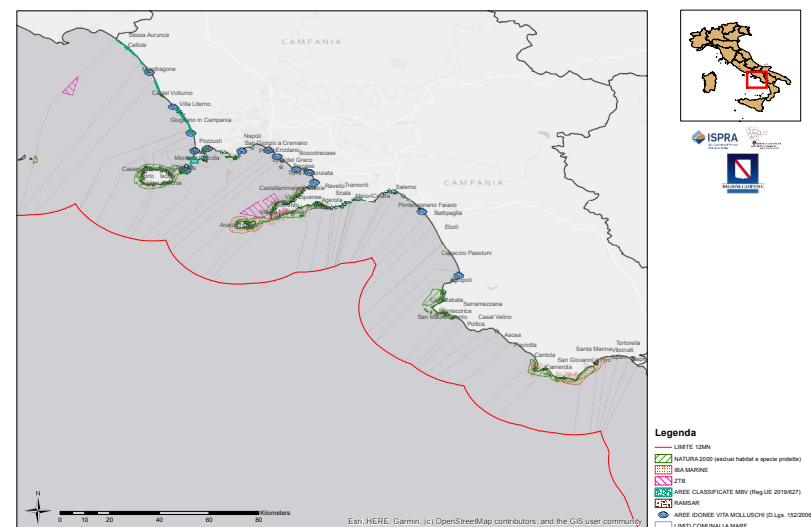
Individuano i vincoli e usi del mare esistenti non compatibili con l'acquacoltura. Riferiscono a diversi ambiti, tra cui la tutela e la conservazione di habitat e specie protette, la qualità dell'ambiente marino costiero, le pressioni antropiche, le attività economiche e le infrastrutture in mare, la difesa e la sicurezza nazionale. Alcuni vincoli relativi al patrimonio archeologico sommerso non sono stati cartografati stante il grado di sensibilità dell'informazione ma sono stati comunque considerati nell'analisi.

MAPPE ZONE DI TUTELA E CONSERVAZIONE POTENZIALMENTE COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA

Individuano le aree in regime di tutela ambientale, quali Zone di Tutela Biologica (ZTB), Zone umide (RAMSAR), Aree Importanti per l'Avifauna (IBA) e rete Natura 2000 (escluse le aree comprendenti habitat protetti e Aree Marine Protette annoverate tra i vincoli). Riportano inoltre i banchi naturali di molluschi ed echinodermi (Reg. UE 627/2019; D.Lgs. 152/2006). Le mappe riportano le zone con restrizione ma potenzialmente compatibili all'interno delle 12 miglia nautiche.



ZONE DI TUTELA E CONSERVAZIONE POTENZIALMENTE COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



MAPPE ZONE DI MARE TERRITORIALE PRECLUSE ALL'ACQUACOLTURA

Individuano le zone di mare territoriale dove insistono vincoli e usi del mare non compatibili con l'esercizio dell'acquacoltura all'interno delle 12 miglia nautiche.

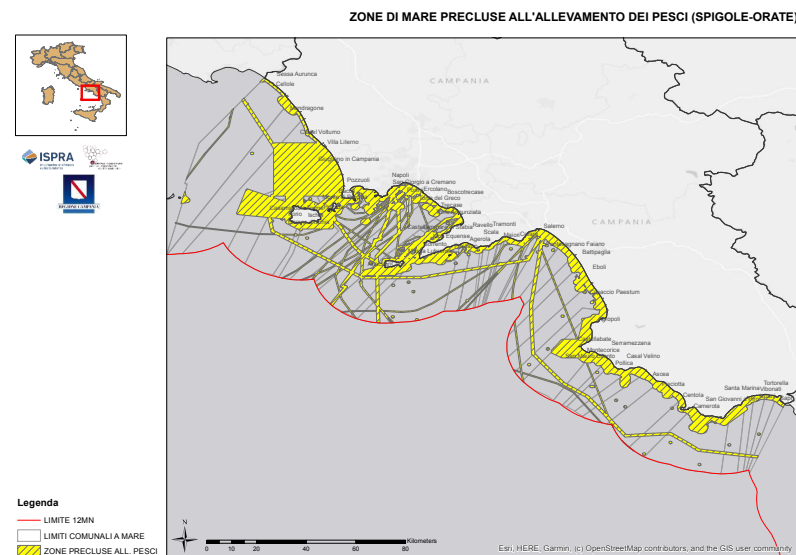
Le mappe includono "distanze di rispetto" (buffers) dai rispettivi vincoli secondo i limiti spaziali identificati nelle ordinanze specifiche o secondo la Guida Tecnica AZA, ove non definiti. Nelle mappe sono identificate le aree precluse all'allevamento delle spigole e delle orate, dei tonni e dei molluschi.

MAPPE MODELLI DI IDONEITÀ ALLA PISCICOLTURA E ALLA MOLLUSCHICOLTURA

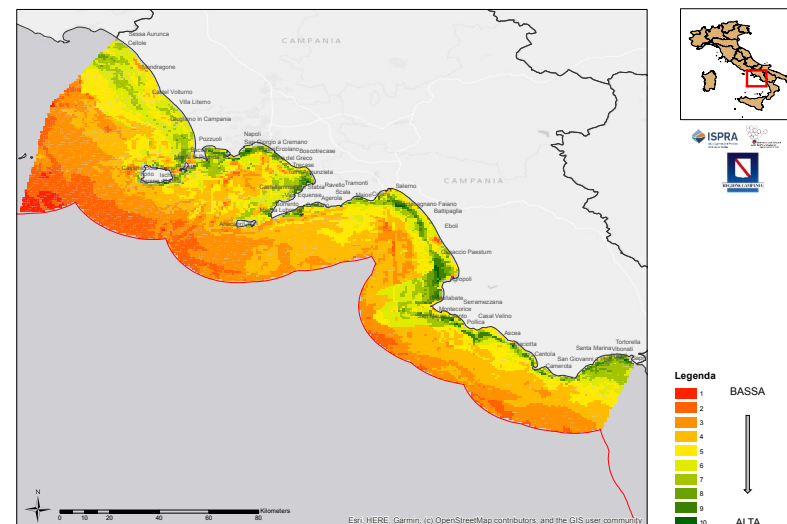
Il livello di idoneità di zone di mare libere compatibili con l'acquacoltura all'interno delle 12 miglia nautiche è assegnata sulla base di criteri ambientali, socio-economici e logistici (Guida Tecnica AZA, 2020).

Il modello di analisi applicato ha previsto la riclassificazione di 12 criteri su una scala 1-10 indicando con 1 i valori critici e con 10 i valori ottimali. I criteri, così riclassificati, sono stati analizzati congiuntamente attraverso una Combinazione Lineare Pesata (WLC) che ha prodotto i tre livelli informativi che rappresentano l'idoneità all'allevamento delle spigole-orate, dei tonni e dei mitili.

Nell'analisi di WLC, alcuni parametri sono considerati più rilevanti, quali: batimetria, velocità delle correnti, altezza delle onde, distanza dai porti, visibilità da terra e sforzo di pesca. Per la molluschicoltura è stata considerata anche la concentrazione di clorofilla-a quale proxy della biomassa di fitoplancton.



MODELLO DI IDONEITÀ PER LA PISCICOLTURA (SPIGOLE-ORATE) ENTRO LE 12 MN



MAPPE ZONE DI MARE TERRITORIALE IDONEE ALLA PISCICOLTURA E ALLA MOLLUSCHICOLTURA

Visualizzano le zone di mare territoriale idonee per la piscicoltura nella fascia batimetrica 25-80 m (per spigole e orate) e 40-100 (per i tonni) e le zone idonee per la molluschicoltura nella fascia batimetrica 8-40 m.

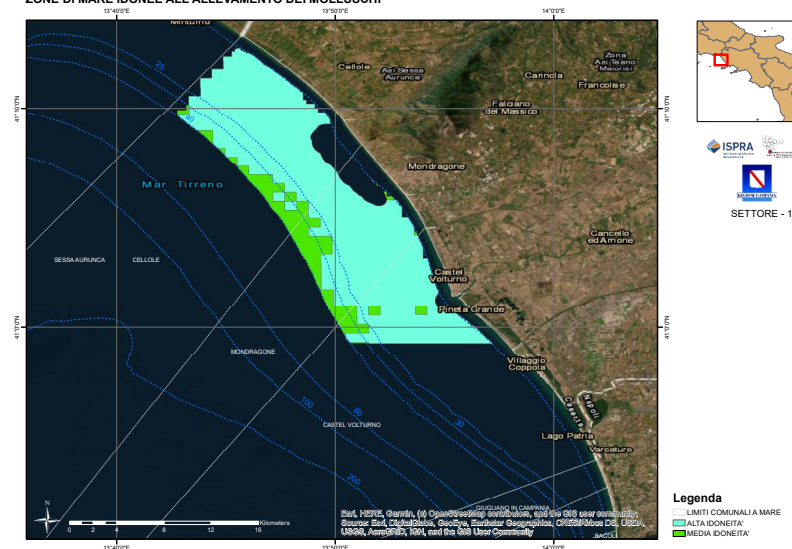
Le mappe sono elaborate su base regionale e per i 6 settori geografici marino costieri e in funzione del grado di idoneità: alta idoneità (range 8-10), media idoneità (range 5-7) e bassa idoneità (range 1-4).

Le mappe riportano inoltre l'indicazione di "idoneità con possibili limitazioni", lì dove insistono aspetti di natura ambientale (es. Siti Natura 2000, Zone di Tutela Biologica, Aree Importanti per l'Avifauna) o di uso (es. banchi naturali classificati per la raccolta di molluschi bivalvi ed echinodermi, aree di possibile prelievo di sabbie relitte), che non escludono le attività di acquacoltura e sono da verificare caso per caso nel rispetto della normativa vigente e dei piani di gestione regionali dello spazio marittimo.

Allegato: MAPPE CONCESSIONI ACQUACOLTURA MARINA

Nell'allegato "Concessioni acquacoltura" sono riportate le mappe delle concessioni esistenti nel 2023 per l'allevamento delle spigole/orate, dei tonni e dei molluschi nelle acque marino costiere della regione Campania. Sono presenti 82 zone classificate tra impianti di molluschicoltura e zone destinata alla raccolta di molluschi bivalvi da banchi naturali. Risultano 2 concessioni per piscicoltura, 1 antistante il porto di Torre Annunziata e 1 in zona Casal Velino. Sono 2 anche le concessioni per l'allevamento dei tonni, 1 di fronte ad Ercolano ed 1 di fronte a Marina di Camerota.

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



3. SORGENTI DATI E WEB APP @AquaGIS

La cartografia completa dell'Atlante AZA Campania è disponibile anche nella **Web App @AquaGIS** realizzata da ISPRA e ospitata presso la rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SinaNet).

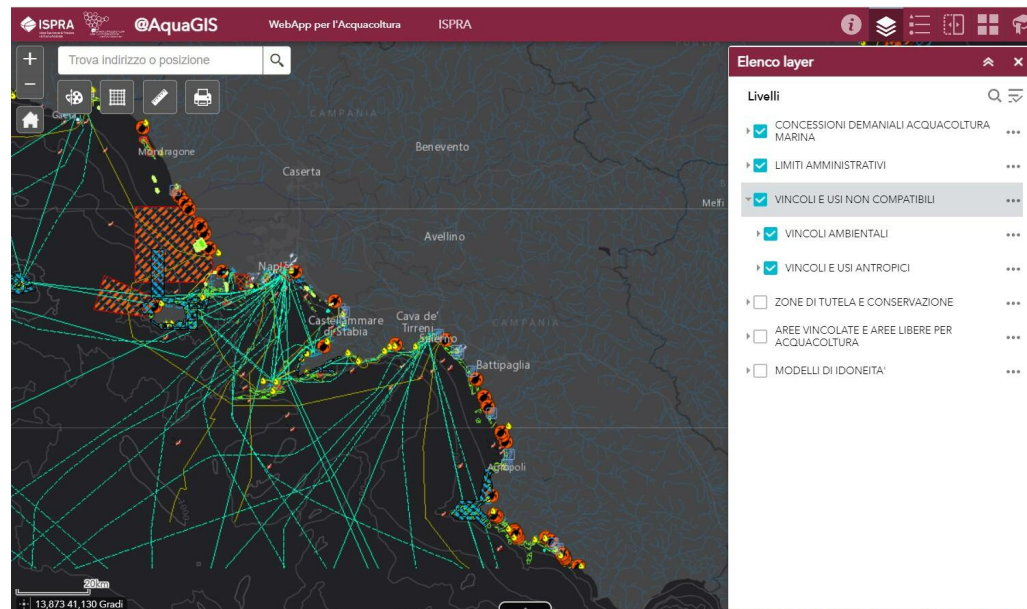
Tale applicativo è interoperabile secondo gli standard INSPIRE e fornisce gli strumenti per la visualizzazione e interrogazione dei dataset a supporto della pianificazione dello spazio marittimo e dell'analisi di idoneità di zone marine per lo sviluppo dell'acquacoltura a scala nazionale, regionale e locale.

La Web App @AquaGIS è consultabile al link:

sinacloud.isprambiente.it/portal/apps/sites/#/acquacoltura-1

Sorgenti dati:

- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;
- Ministero delle Imprese e del Made in Italy;
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- IIMM-Istituto Idrografico della Marina Militare;
- IGM-Istituto Geografico Militare Italiano;
- ISPRA-Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale;
- CNR-IRBIM;
- CNR-ISMAR;
- SZN-Stazione Zoologica Anton Dohrn;
- Università di Roma Tre, Dip. Ingegneria;
- EMODnet;
- CMEMS;
- CORINE Land Cover;
- SID-Sistema Informativo del Demanio;
- altre sorgenti dati Open Source.





ANALISI VOCAZIONALE REGIONALE

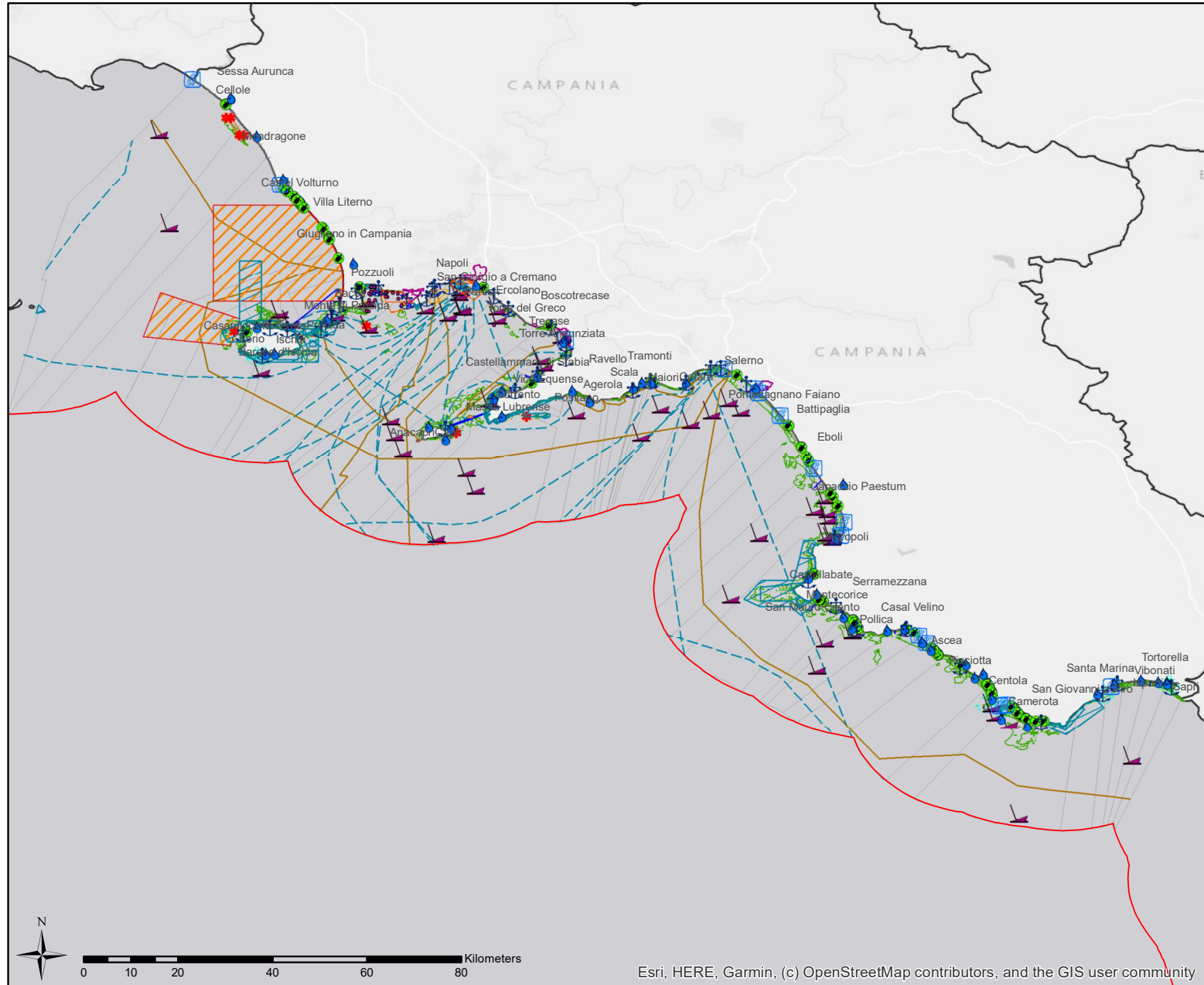


VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



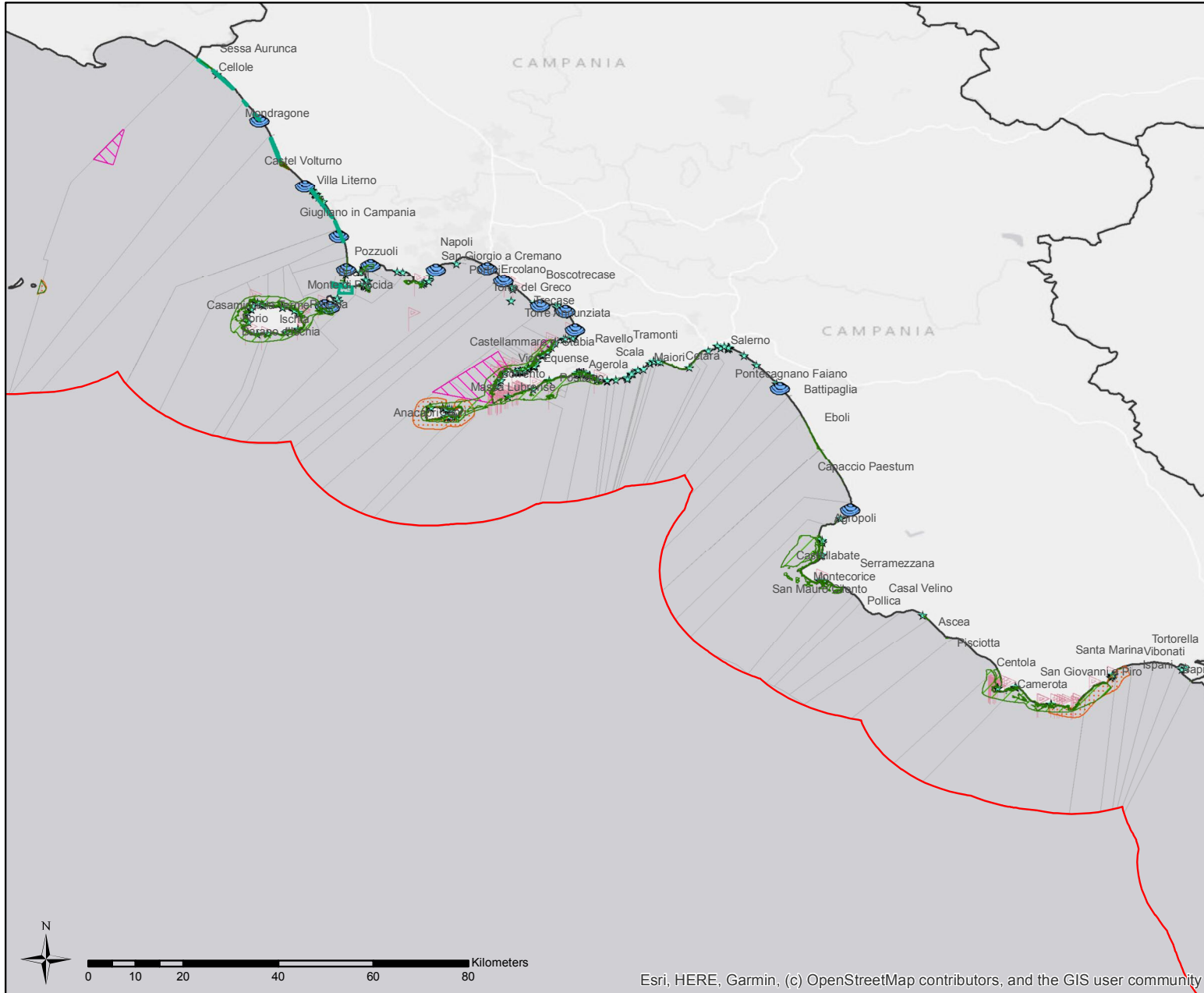
Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- LIMITE 12MN
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN)
- FOCI FIUMI PRINCIPALI
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- FUMAROLE
- DEPURATORI COSTIERI
- PORTI
- RELITTI
- ORDIGNI INESPLOSI
- AREE AFFONDAMENTO ESPLOSIVI
- INSEDIAMENTI INDUSTRIALI
- SERVITU MILITARI
- CAMPI BOE
- PUNTI DI ANCORAGGIO
- DIVIETO ORMEGGIO E ANCORAGGIO
- BARRIERE SOFFOLTE
- MANUFATTI SOMMERSI
- LINEA DI COSTA
- CONDOTTE SOTTOMARINE
- CAVI SOTTOMARINI
- ROTTE E AUTOSTRADE DEL MARE



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

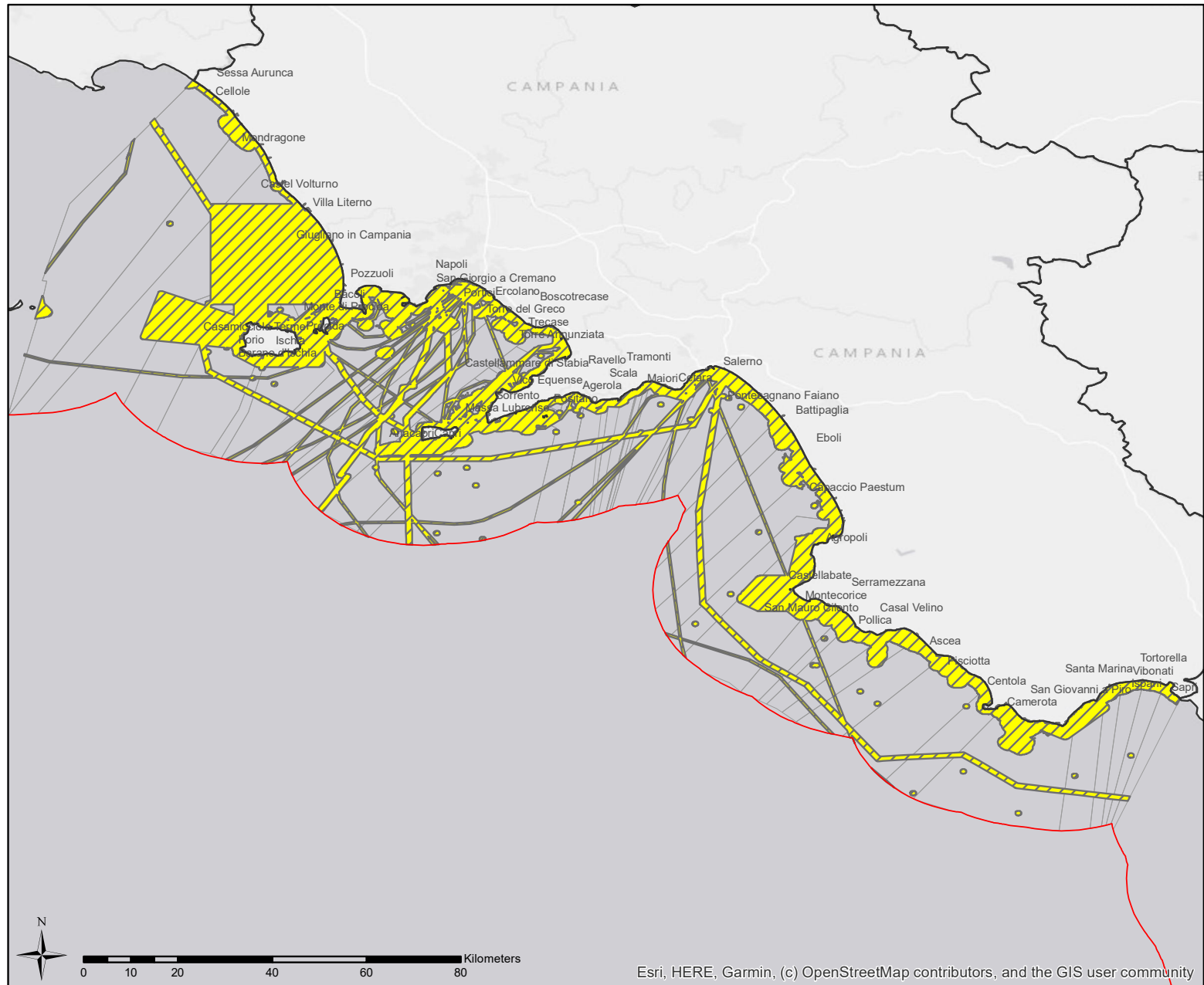
ZONE DI TUTELA E CONSERVAZIONE POTENZIALMENTE COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



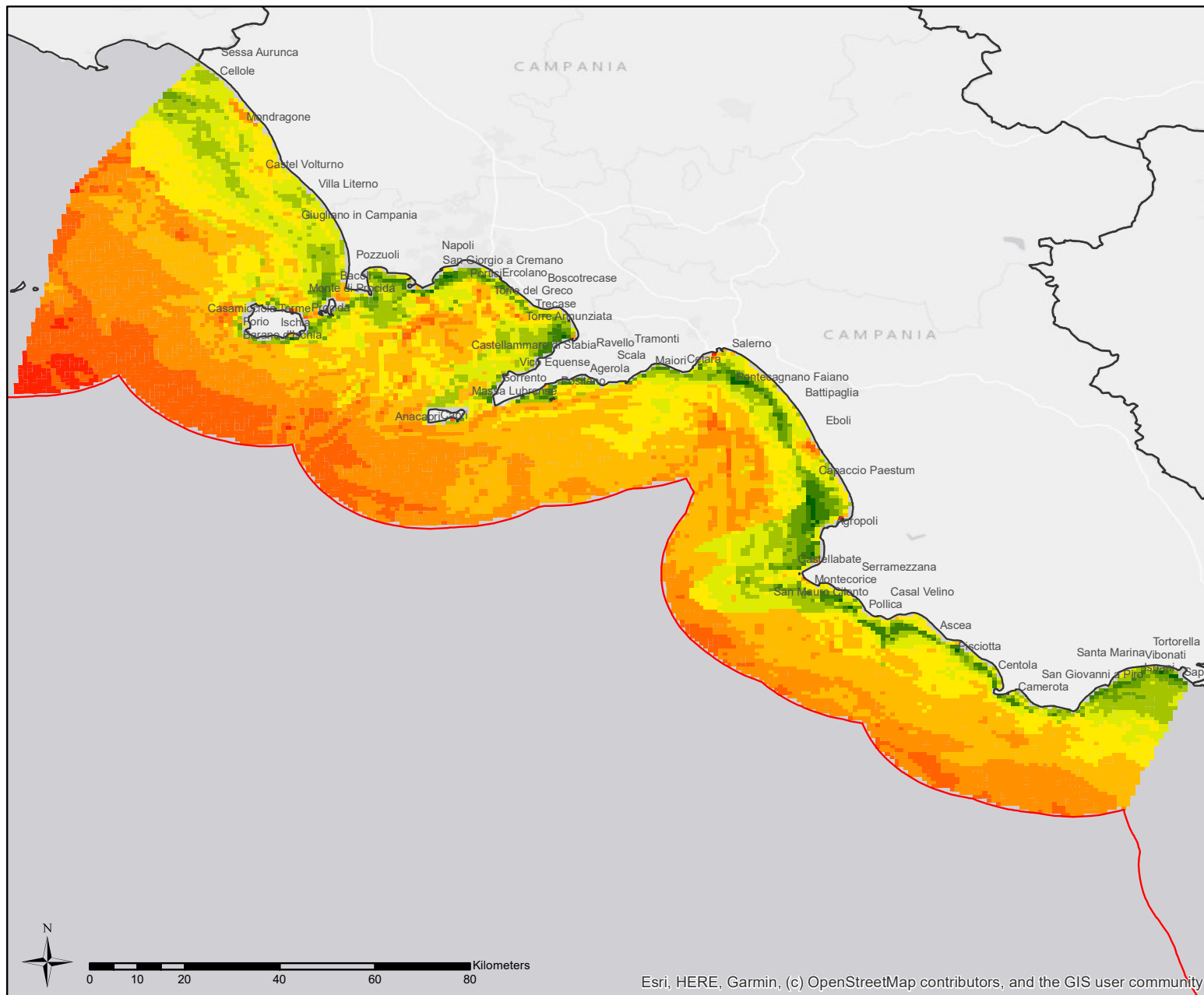
- Legenda**
- LIMITE 12MN
 - NATURA 2000 (esclusi habitat e specie protette)
 - IBA MARINE
 - ZTB
 - AREE CLASSIFICATE MBV (Reg.UE 2019/627)
 - RAMSAR
 - AREE IDONEE VITA MOLLUSCHI (D.Lgs. 152/2006)
 - LIMITI COMUNALI A MARE

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

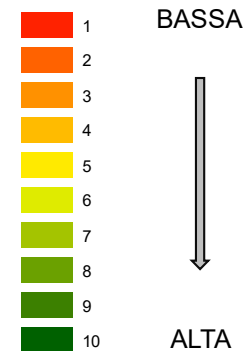
ZONE DI MARE PRECLUSE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



MODELLO DI IDONEITA' PER L'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE) ENTRO LE 12 MN

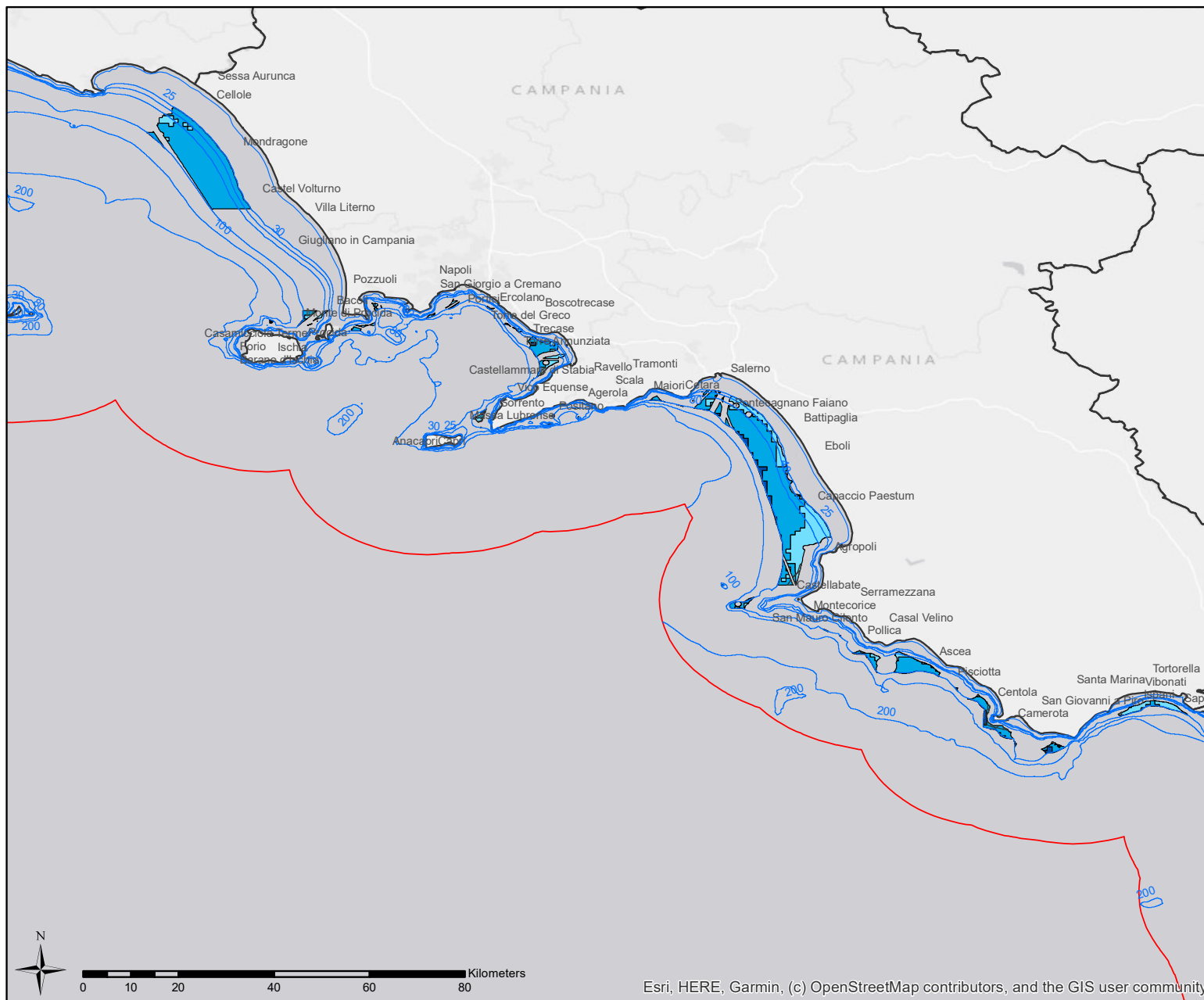


Legenda



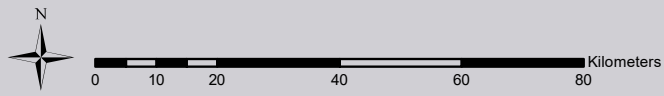
Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE) bat.25-80



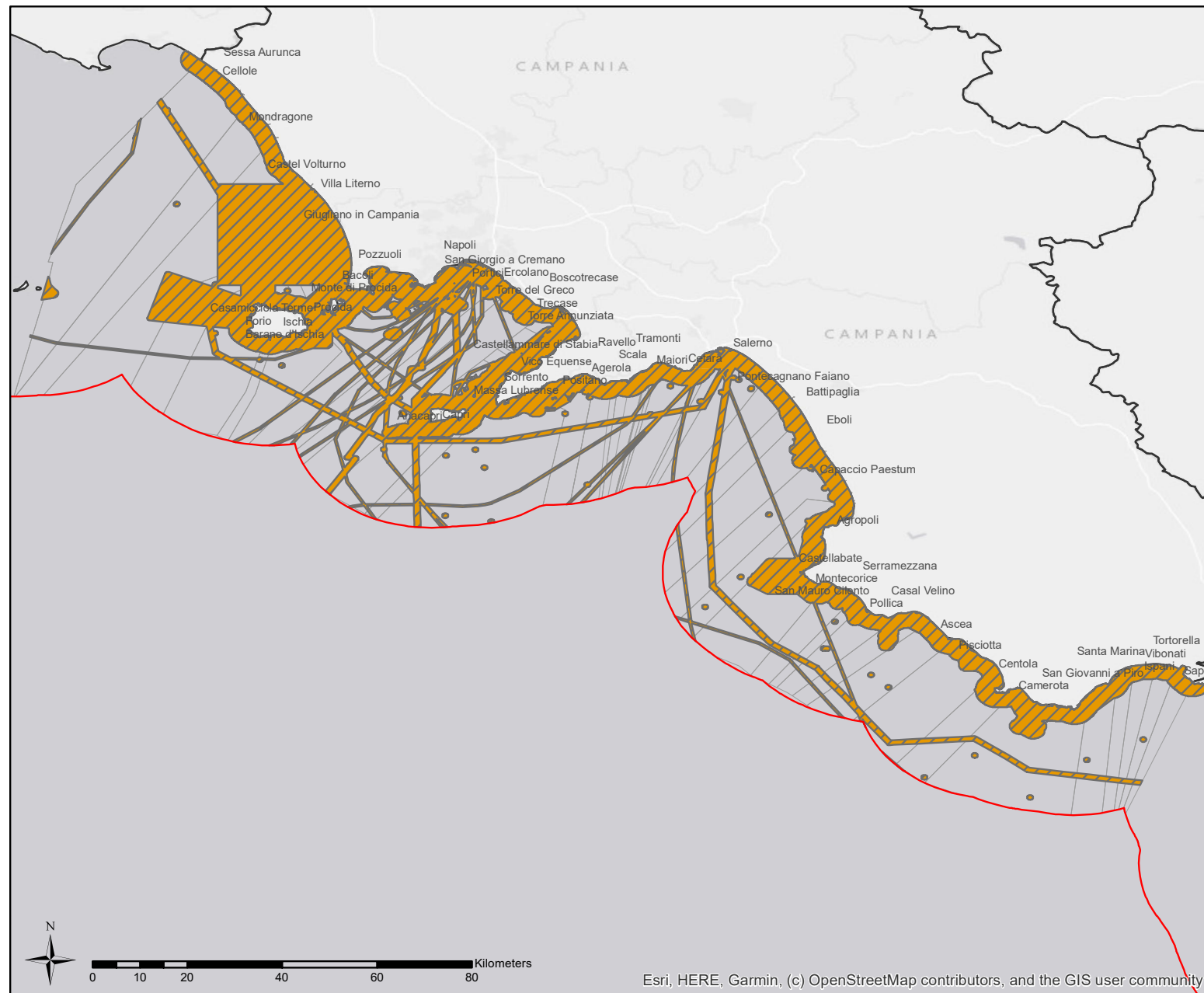
Legenda

- LIMITE 12MN
- BATIMETRICHE
- IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE PRECLUSE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)

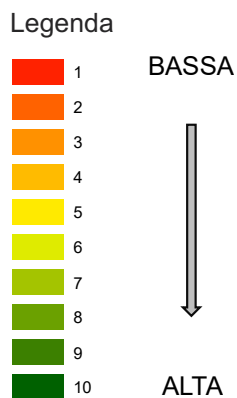
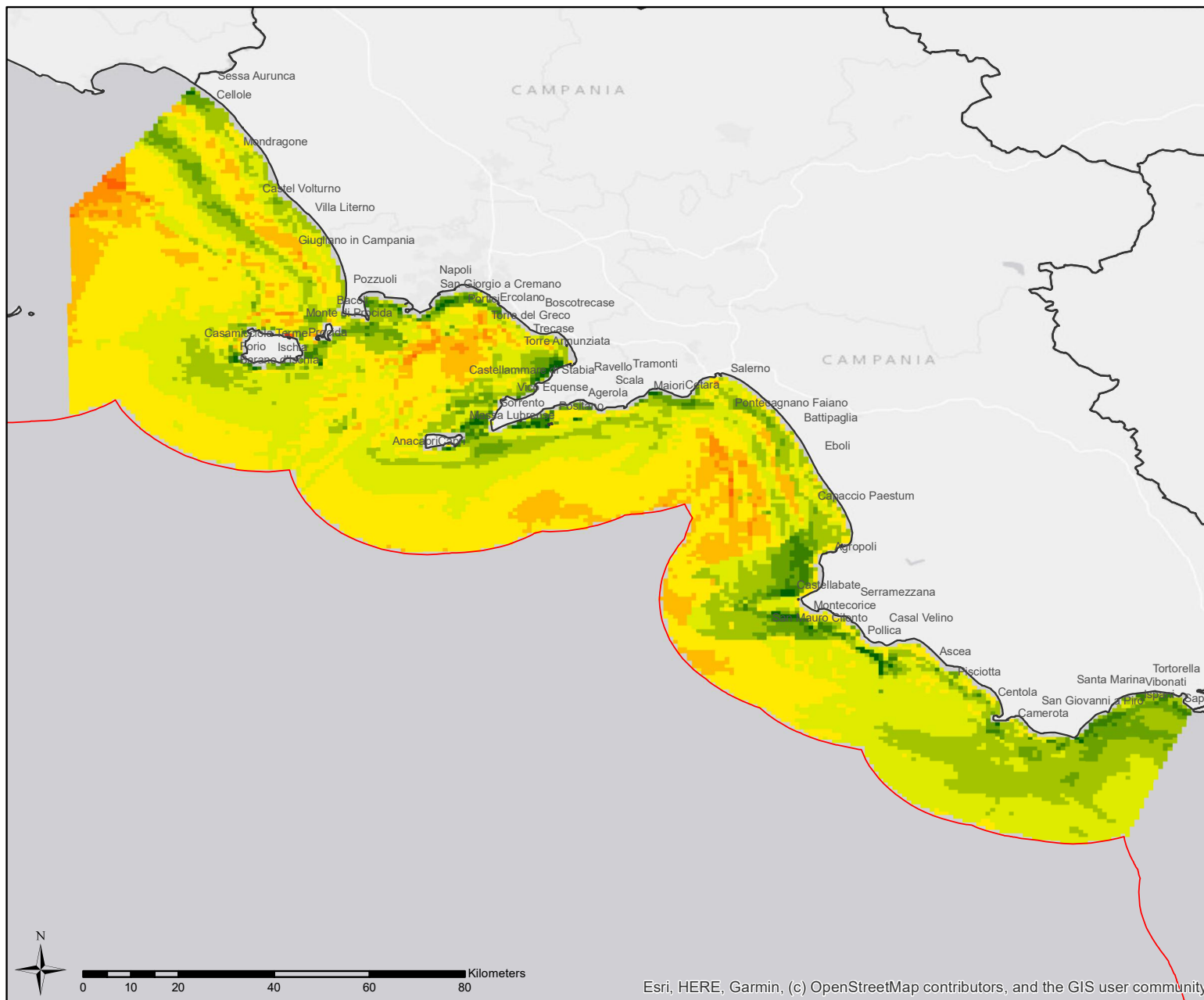


Legenda

- LIMITE 12MN
- LIMITI COMUNALI A MARE
- ZONE PRECLUSE ALL. TONNI

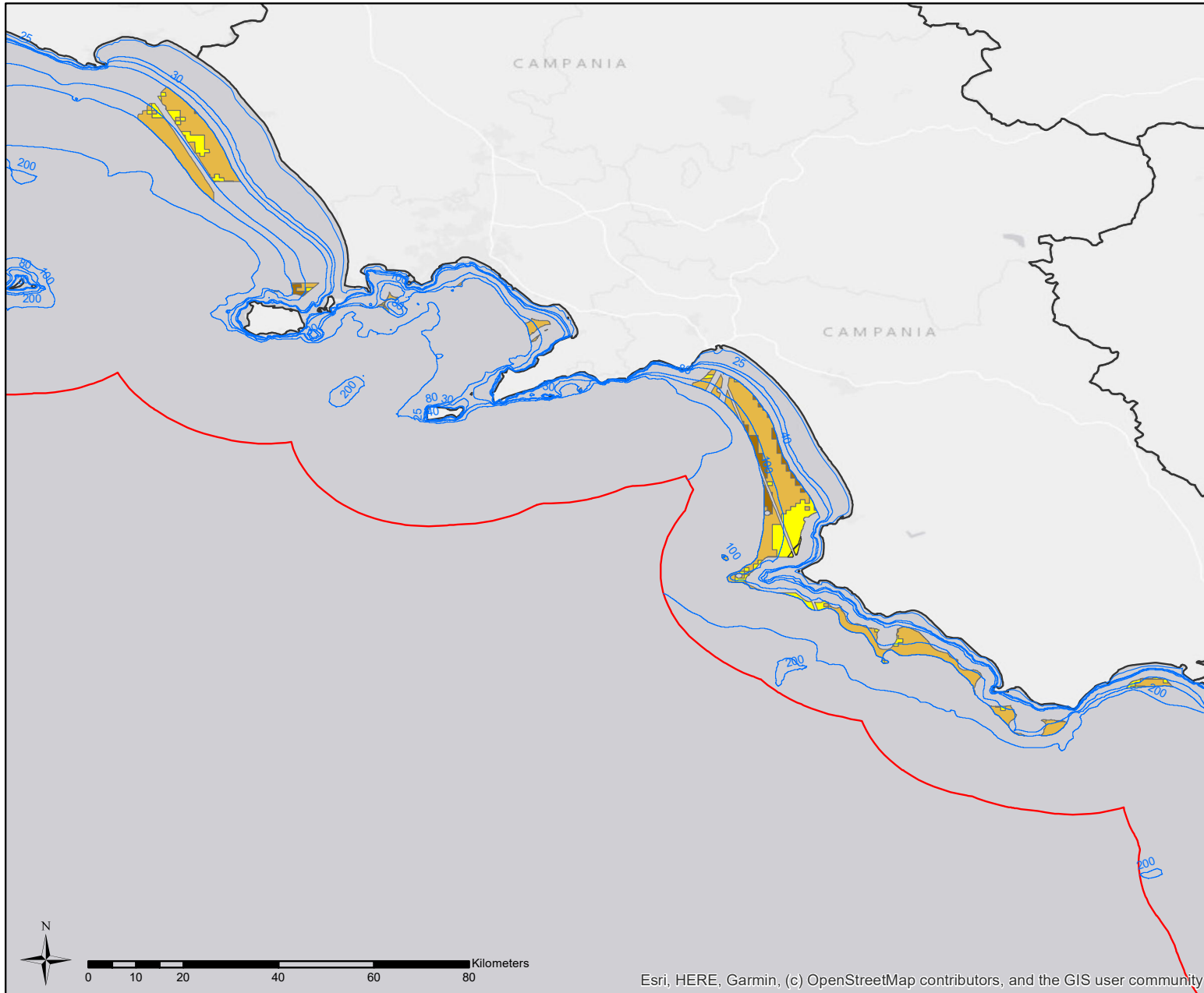
Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

MODELLO DI IDONEITA' PER L'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI) ENTRO LE 12 MN



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI) bat.40-100

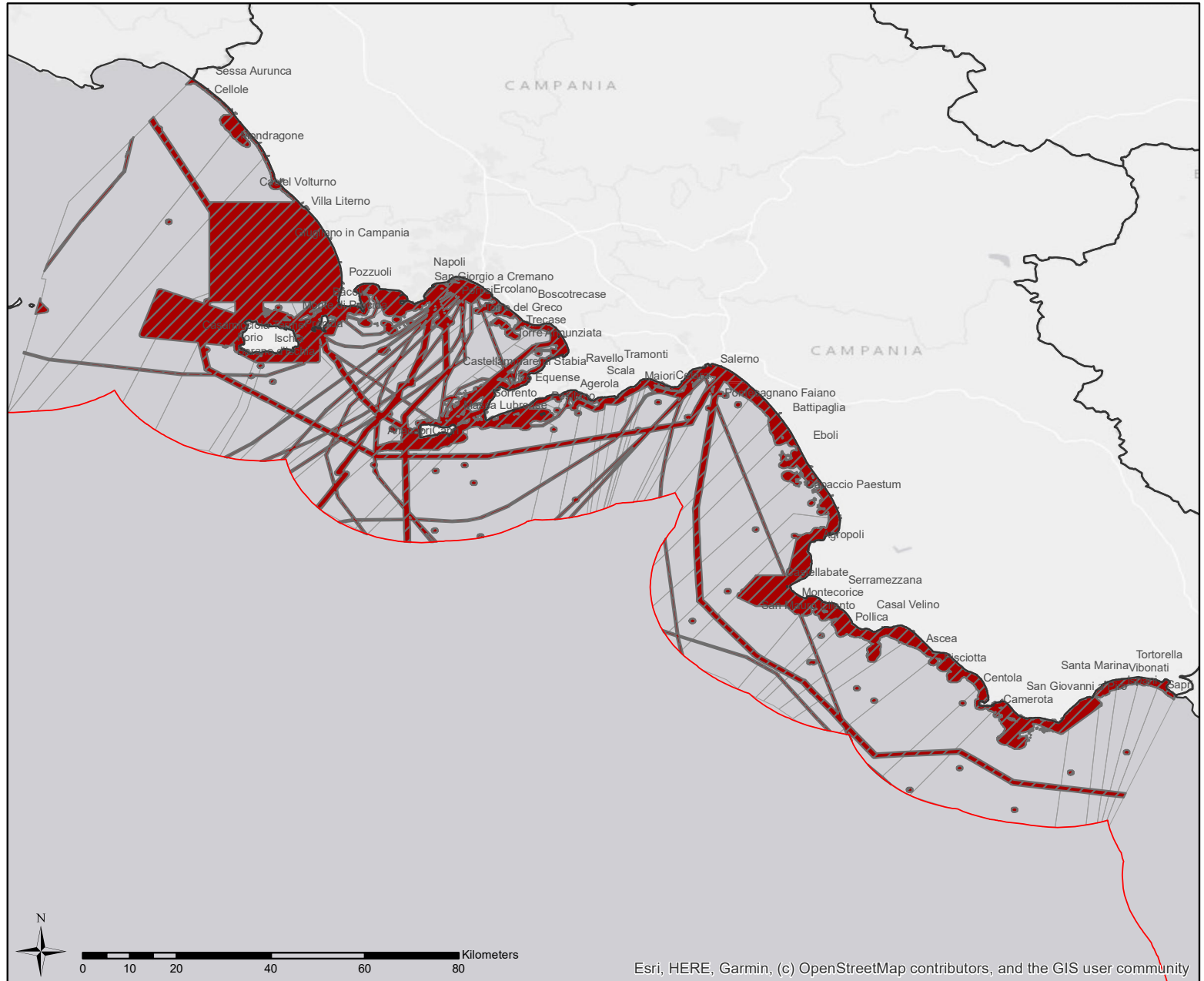


Legenda

- LIMITE 12MN
- BATIMETRICHE
- IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE PRECLUSE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI (MITILI)

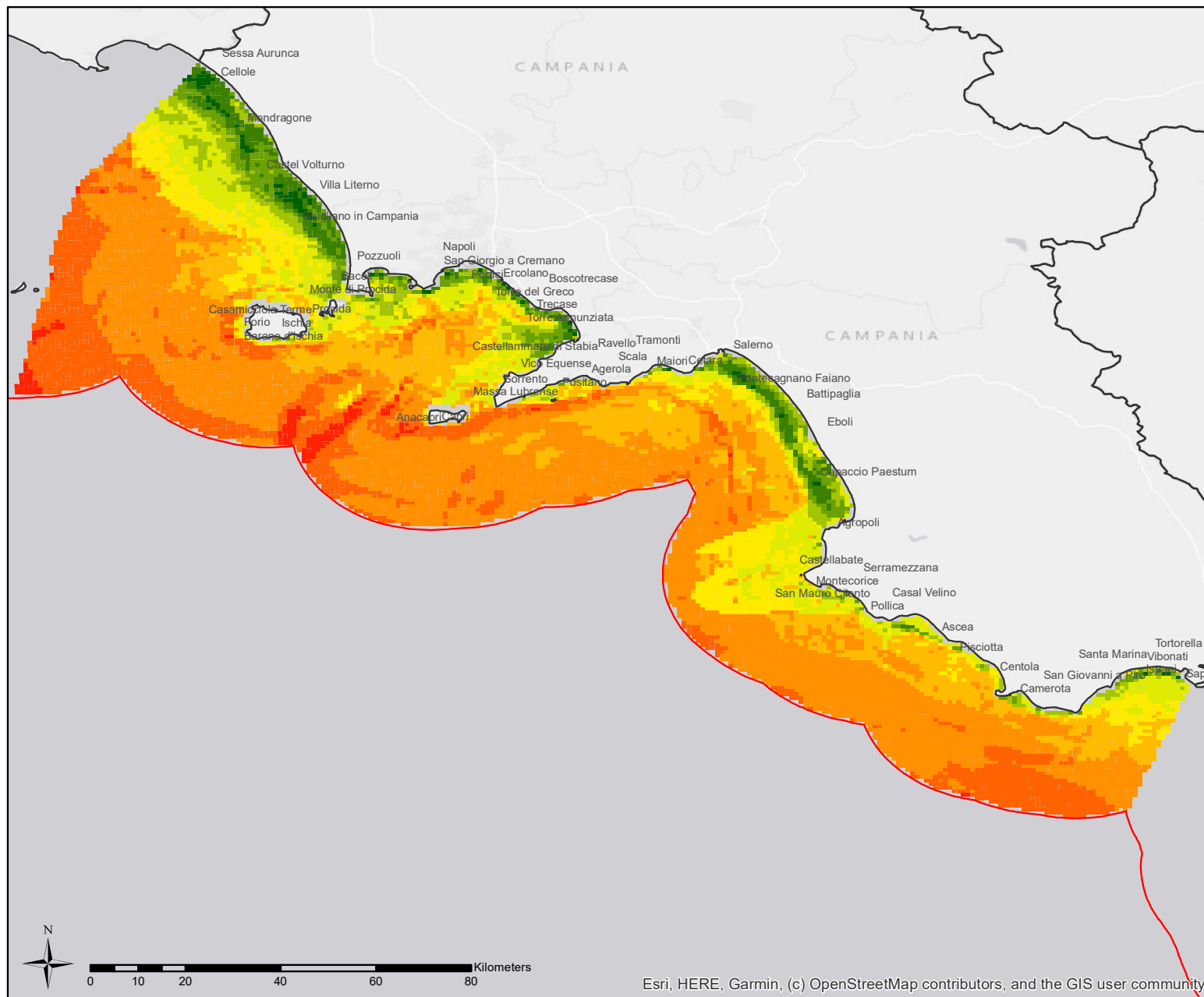


Legenda

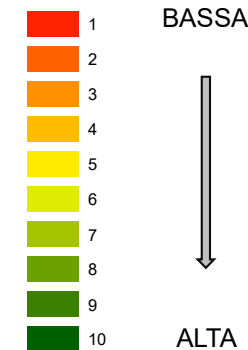
- LIMITE 12MN
- LIMITI COMUNALI A MARE
- ZONE PRECLUSE ALL. MITILI

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

MODELLO DI IDONEITA' PER L'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI (MITILI) ENTRO LE 12 MN

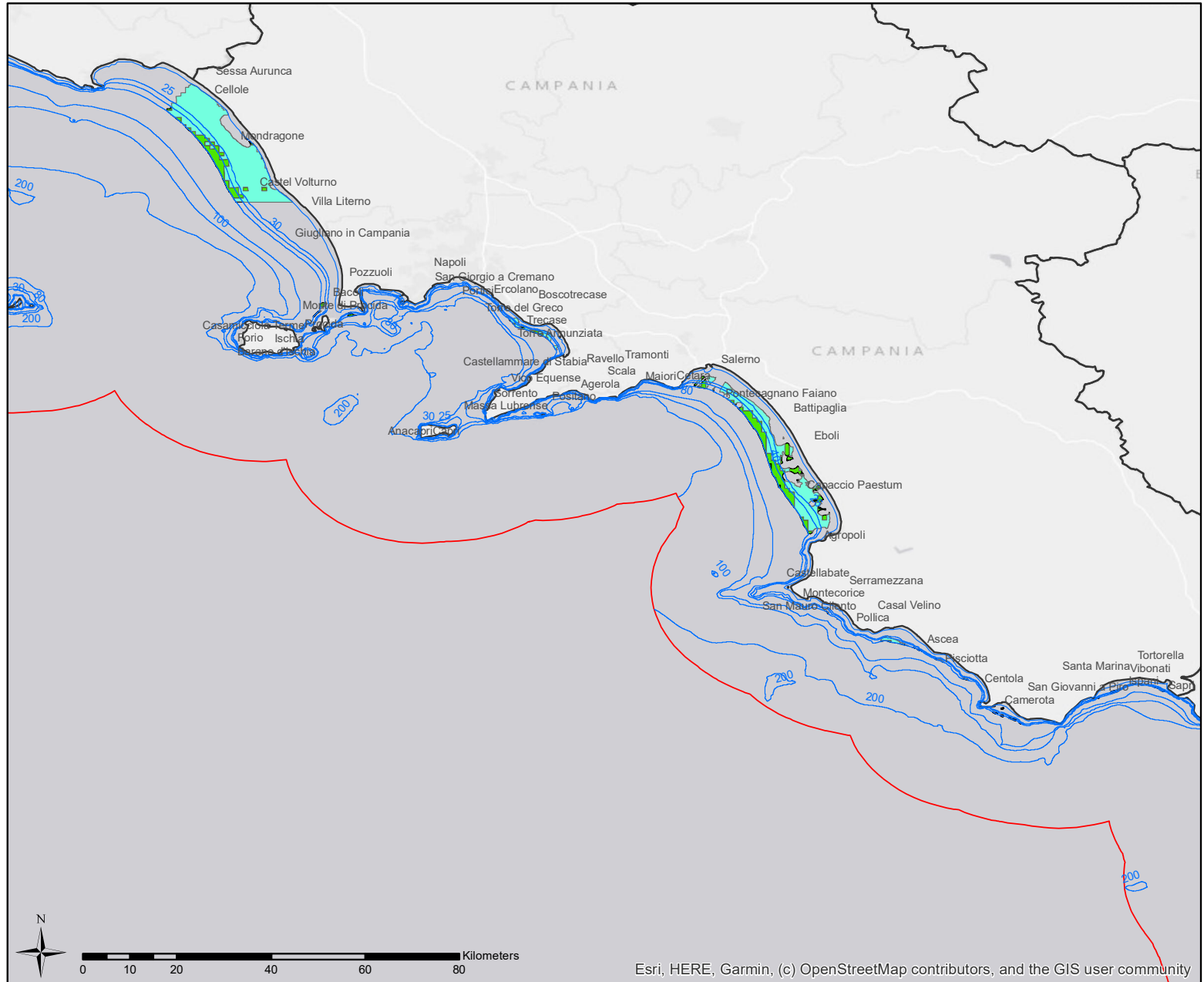


Legenda



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI (MITILI) bat.8-40



Legenda

- LIMITE 12MN
- BATIMETRICHE
- IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'

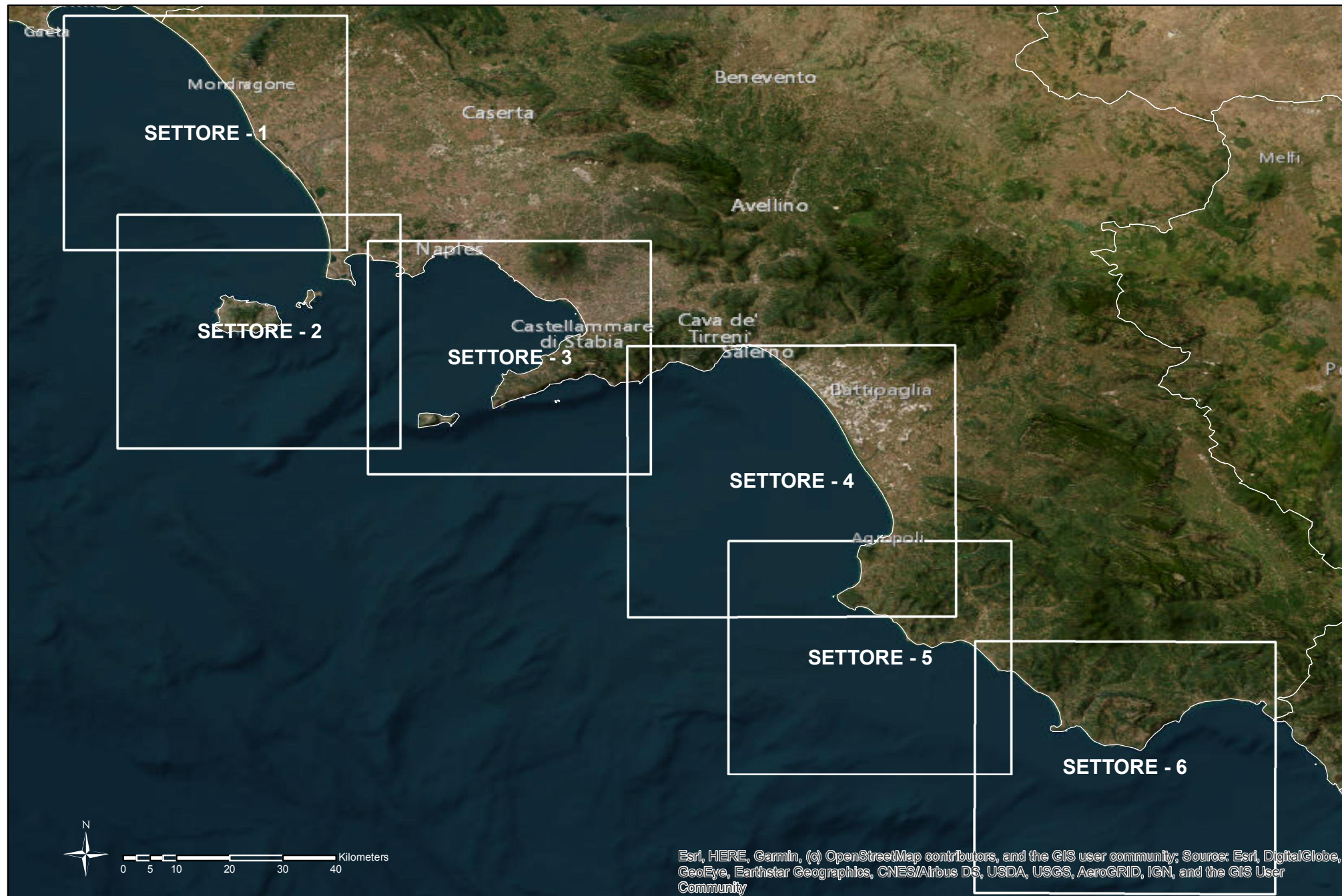
Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community





**ANALISI VOCAZIONALE
PER SETTORI MARINO COSTIERI**

SETTORI DI STUDIO



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community; Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community





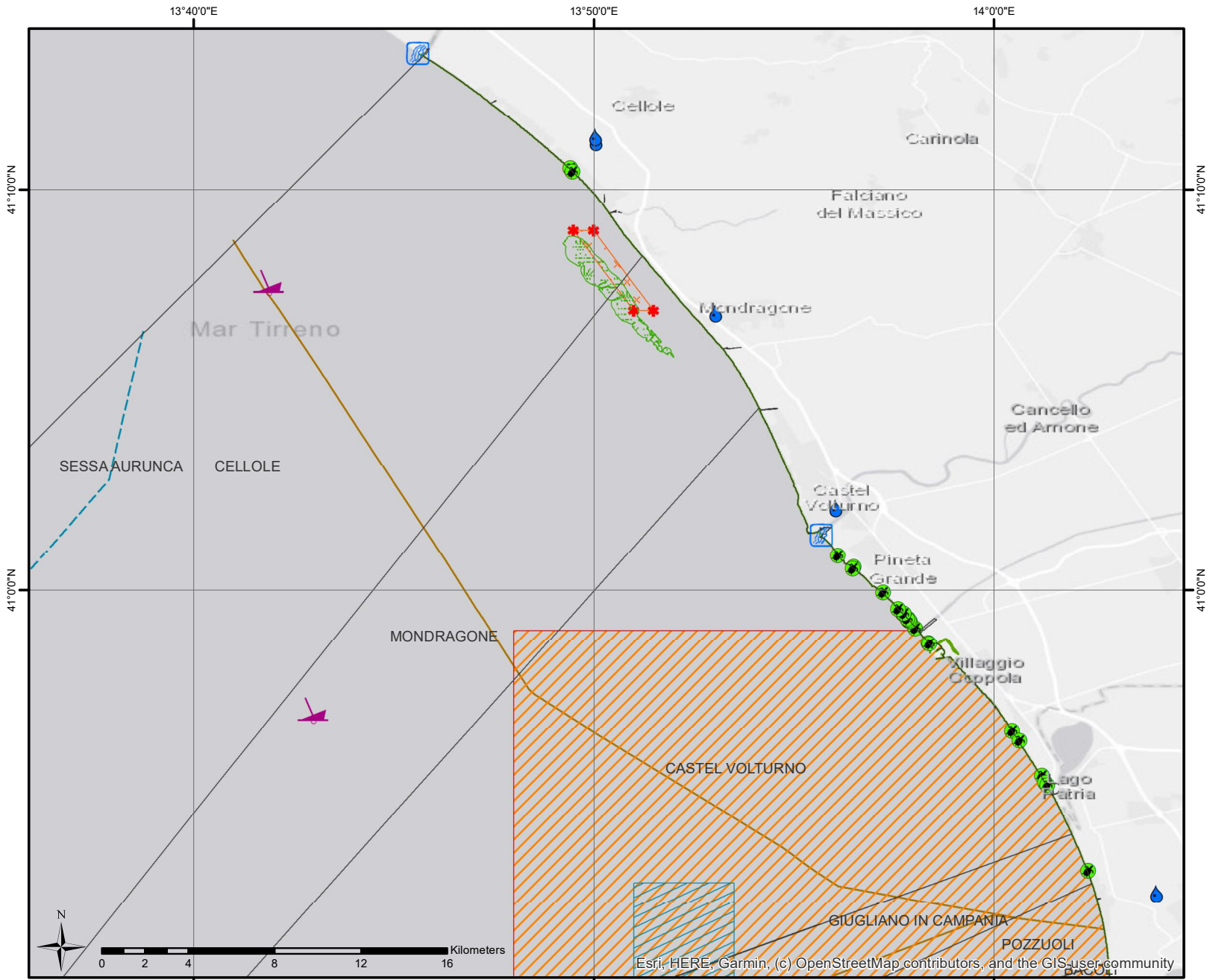
SETTORE 1

da Cellole a Castel Volturno

VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA

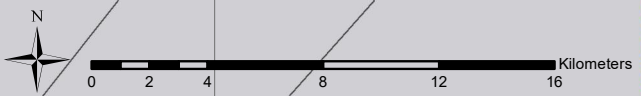


SETTORE - 1



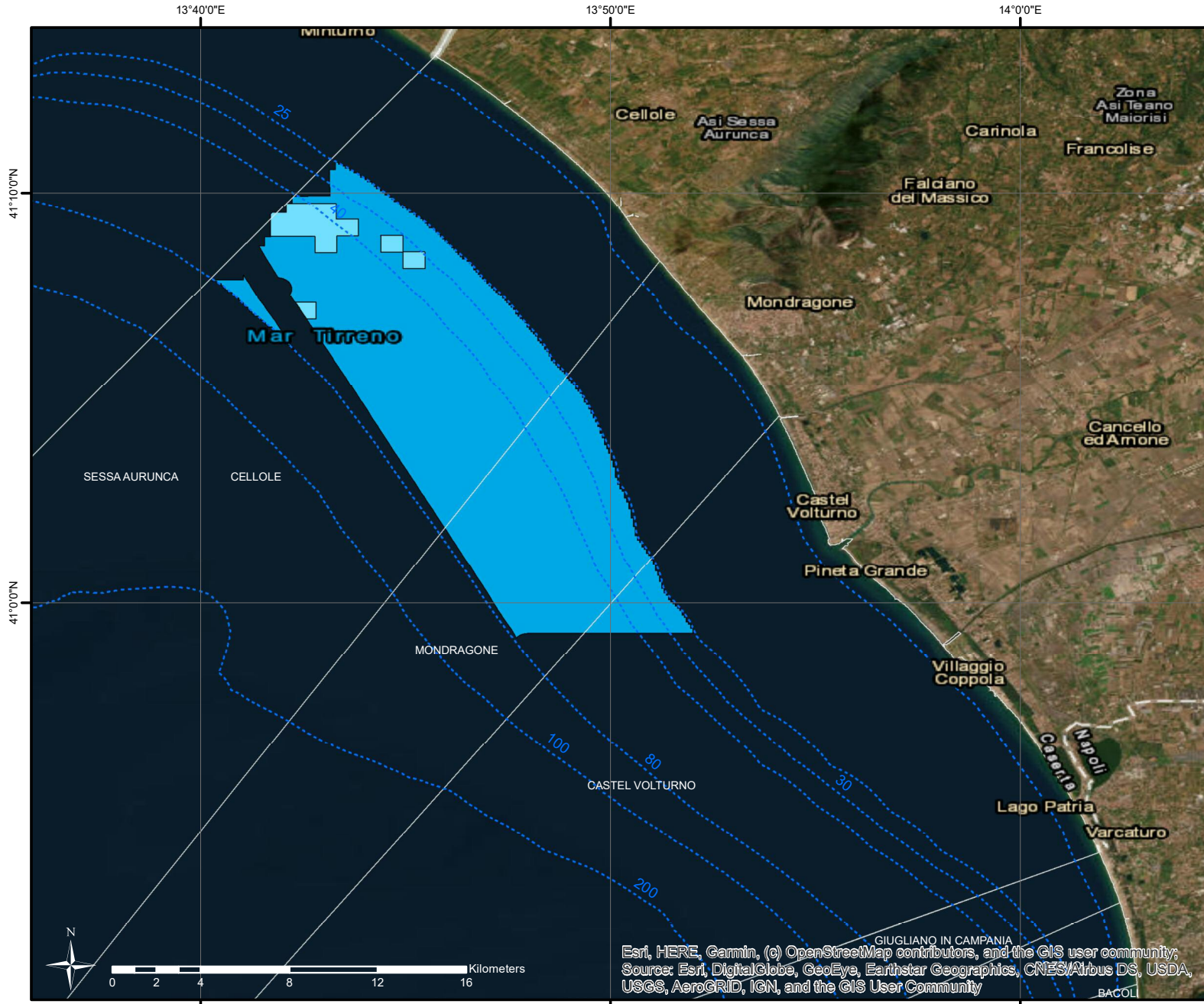
Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- DEPURATORI COSTIERI
- FOCI FIUMI PRINCIPALI
- ORDIGNI INESPLOSI
- RELITTI
- AREE AFFONDAMENTO ESPLOSIVI
- SERVITU MILITARI
- LINEA DI COSTA
- CAVI SOTTOMARINI
- ROTTE E AUTOSTRADE DEL MARE



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



SETTORE - 1

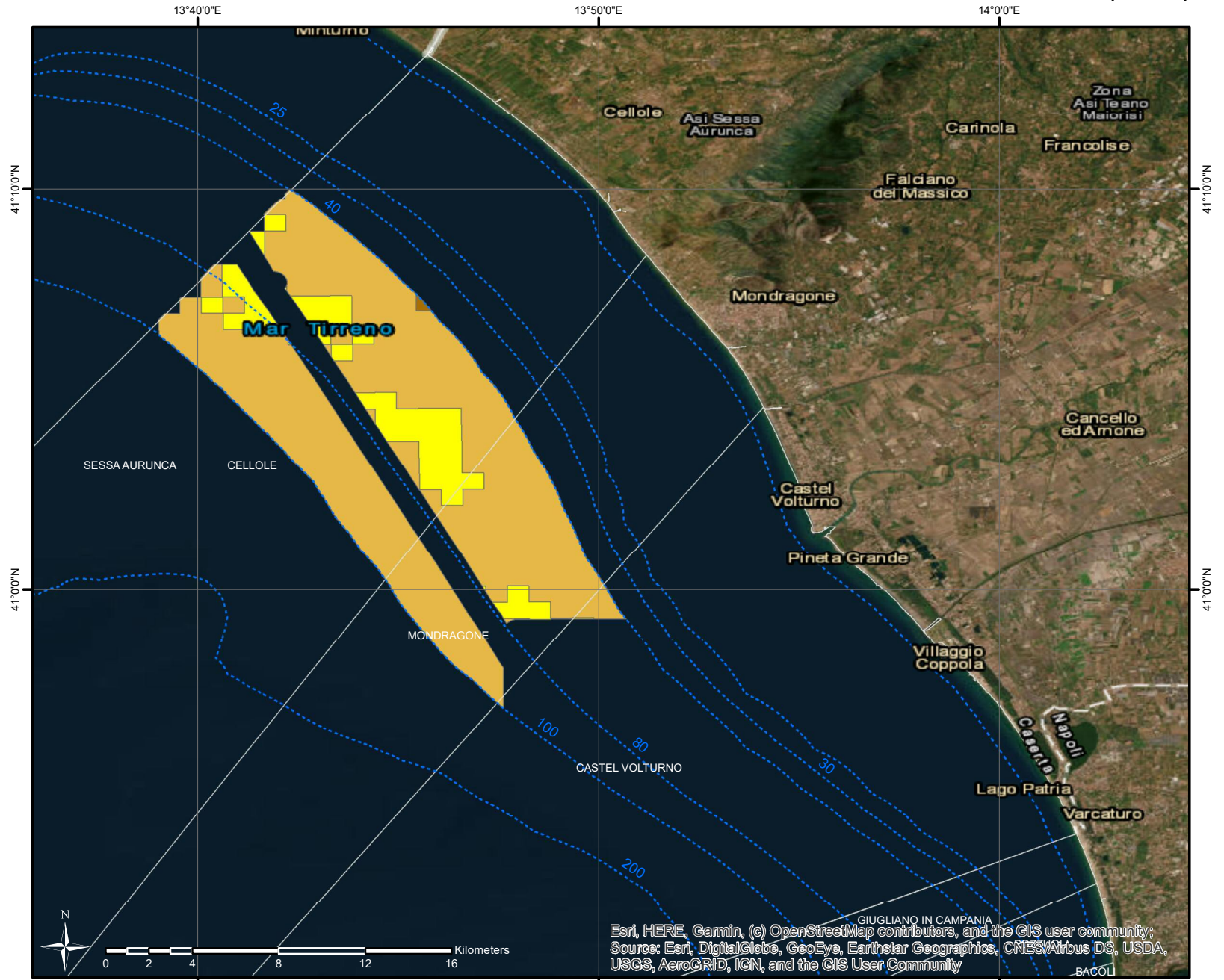
- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'

GIUGLIANO IN CAMPANIA
 Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)



SETTORE - 1



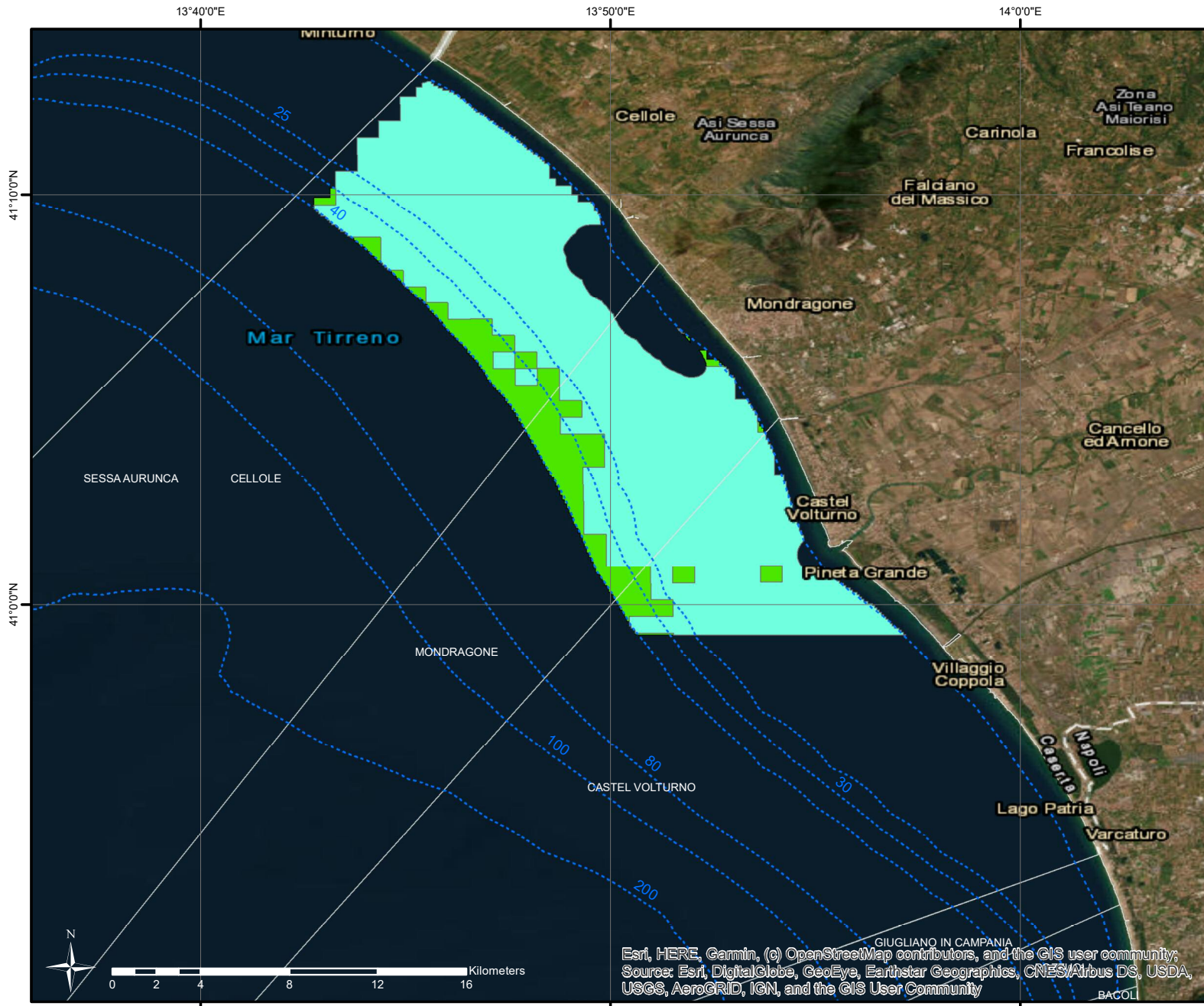
Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



SETTORE - 1

- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'

GIUGLIANO IN CAMPANIA
 Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Zone marine a media e alta idoneità

Estensione in ettari per comune

Settore - 1	IDONEITÀ PISCICOLTURA (SPIGOLE – ORATE)		IDONEITÀ PISCICOLTURA (TONNI)		IDONEITÀ MOLLUSCHICOLTURA (MITILI)	
	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)
SESSA AURUNCA - CELLOLE	575	7709	1772	7467	7010	895
MONDRAGONE	0	4729	285	679	4368	1008
CASTEL VOLTURNO	0	634	155	0	3801	370



SETTORE 2

da Bacoli a Casamicciola



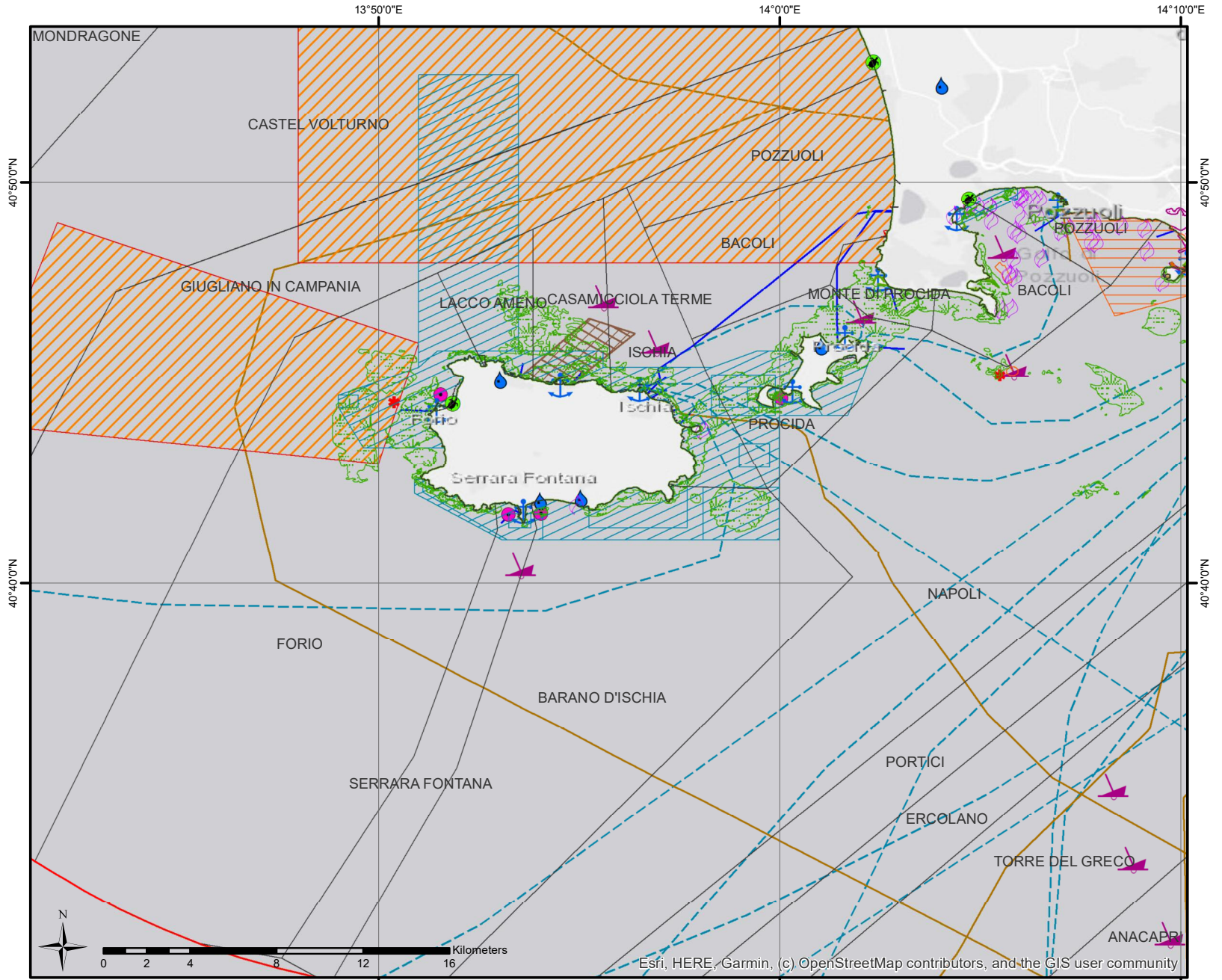
VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



SETTORE - 2

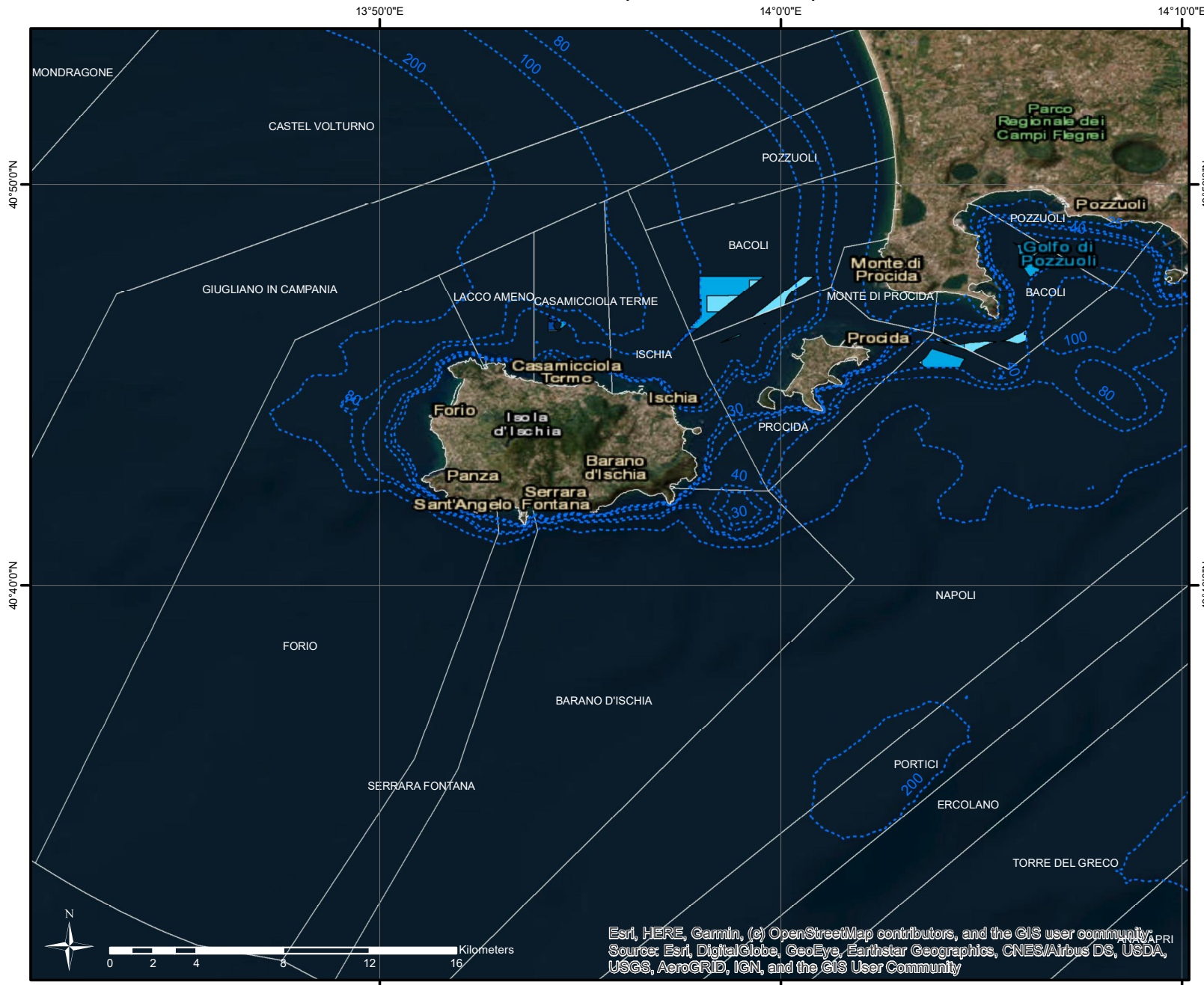
Legenda

- LIMITE 12MN
- LIMITI COMUNALI A MARE
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN)
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- FUMAROLE
- DEPURATORI COSTIERI
- PORTI
- ORDIGNI INESPLOSI
- PUNTI DI ANCORAGGIO
- RELITTI
- INSEDIAMENTI INDUSTRIALI
- AREE AFFONDAMENTO ESPLOSIVI
- SERVITU MILITARI
- MANUFATTI SOMMERSI
- LINEA DI COSTA
- CONDOTTE SOTTOMARINE
- CAVI SOTTOMARINI
- ROTTE E AUTOSTRADE DEL MARE



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



SETTORE - 2

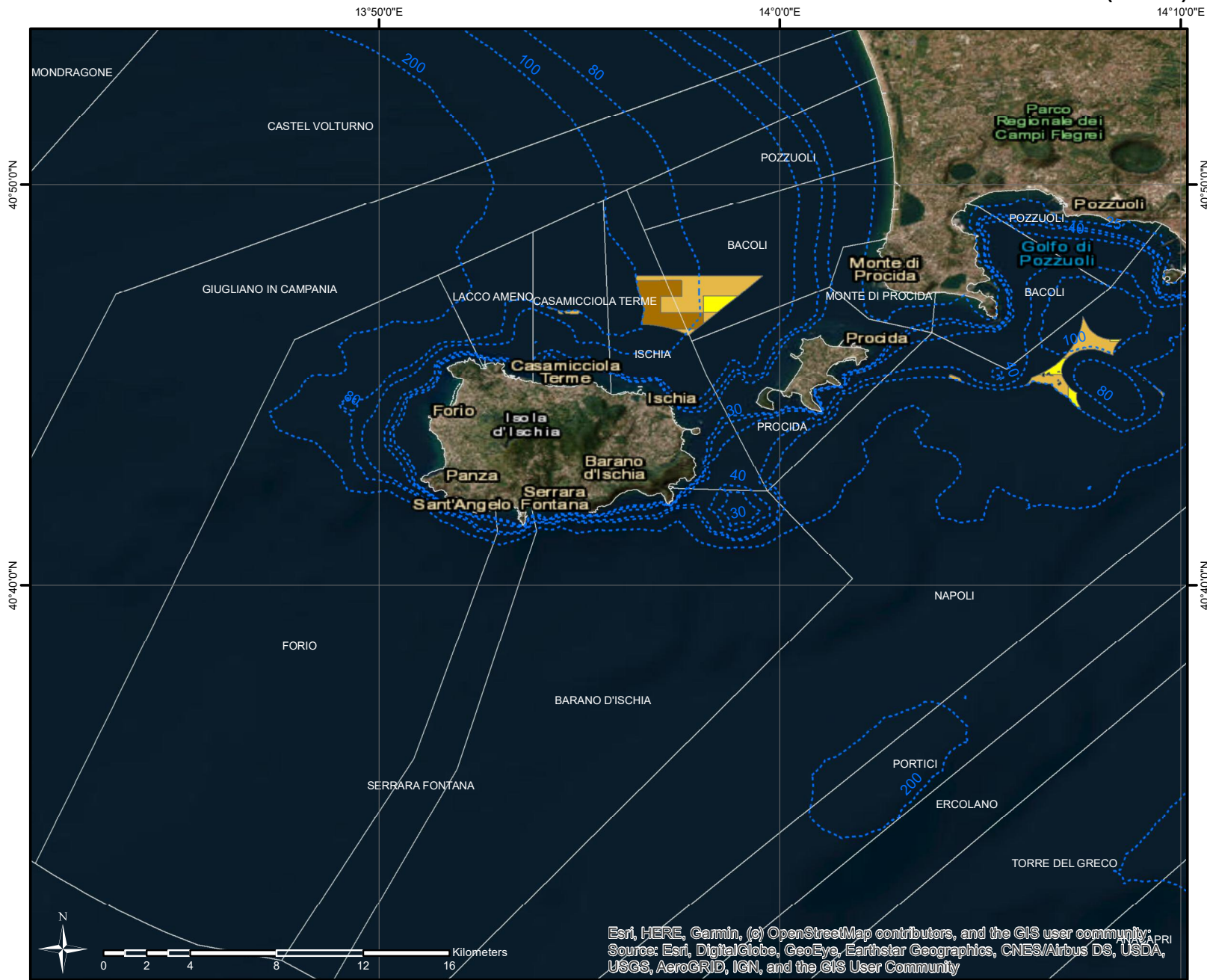
- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'
 - BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community, IPR
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)



SETTORE - 2

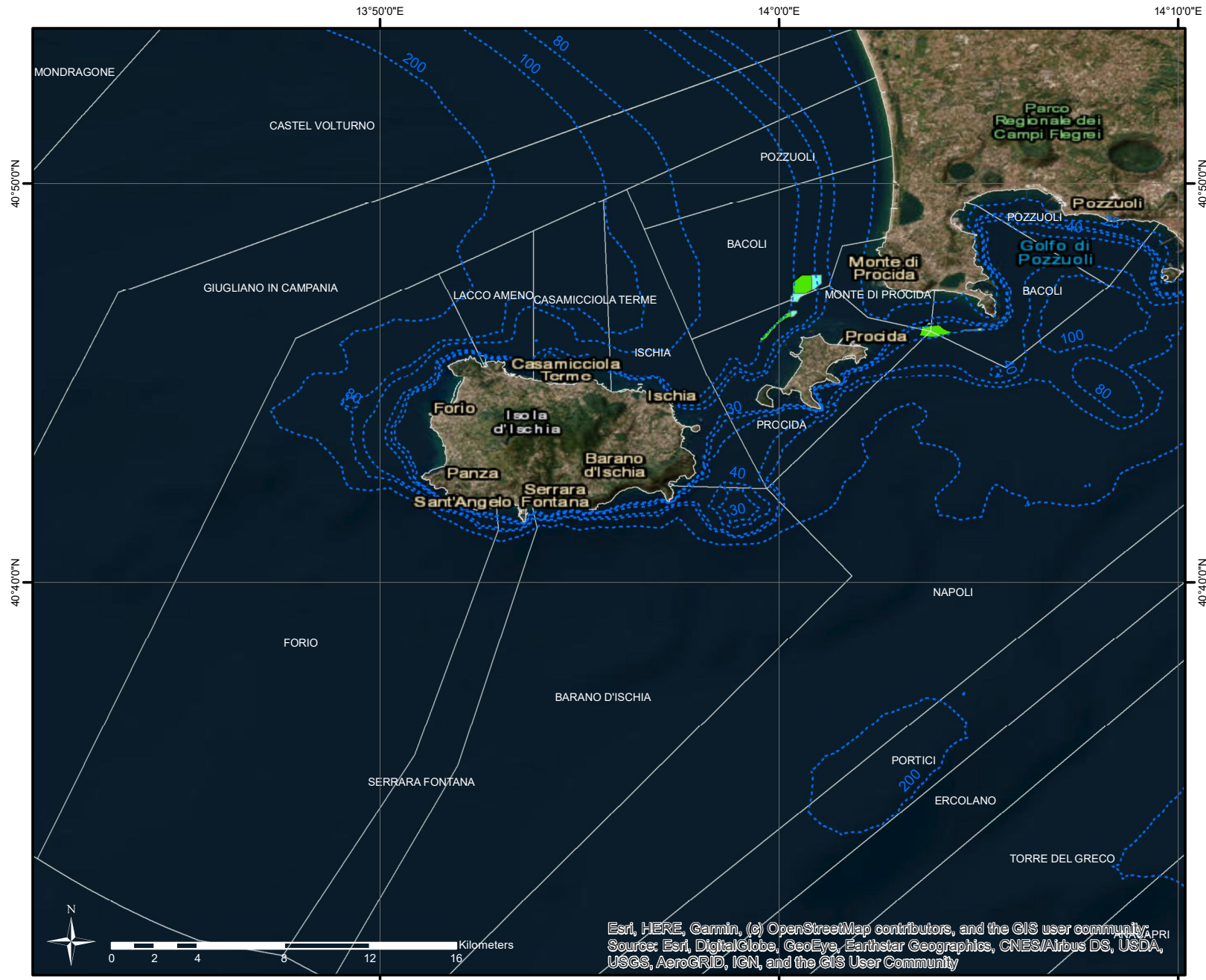


Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



SETTORE - 2

- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community, IPR
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Zone marine a media e alta idoneità

Estensione in ettari per comune

Settore - 2	IDONEITÀ PISCICOLTURA (SPIGOLE – ORATE)		IDONEITÀ PISCICOLTURA (TONNI)		IDONEITÀ MOLLUSCHICOLTURA (MITILI)	
	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)
BACOLI	214	256	63	324	33	78
MONTE DI PROCIDA	0	0	0	0	4	8
PROCIDA	0	0	0	0	0	33
ISCHIA	0	0	0	68	0	0
CASAMICCIOLA	2	6	0	10	0	0





SETTORE 3

da Napoli a Positano

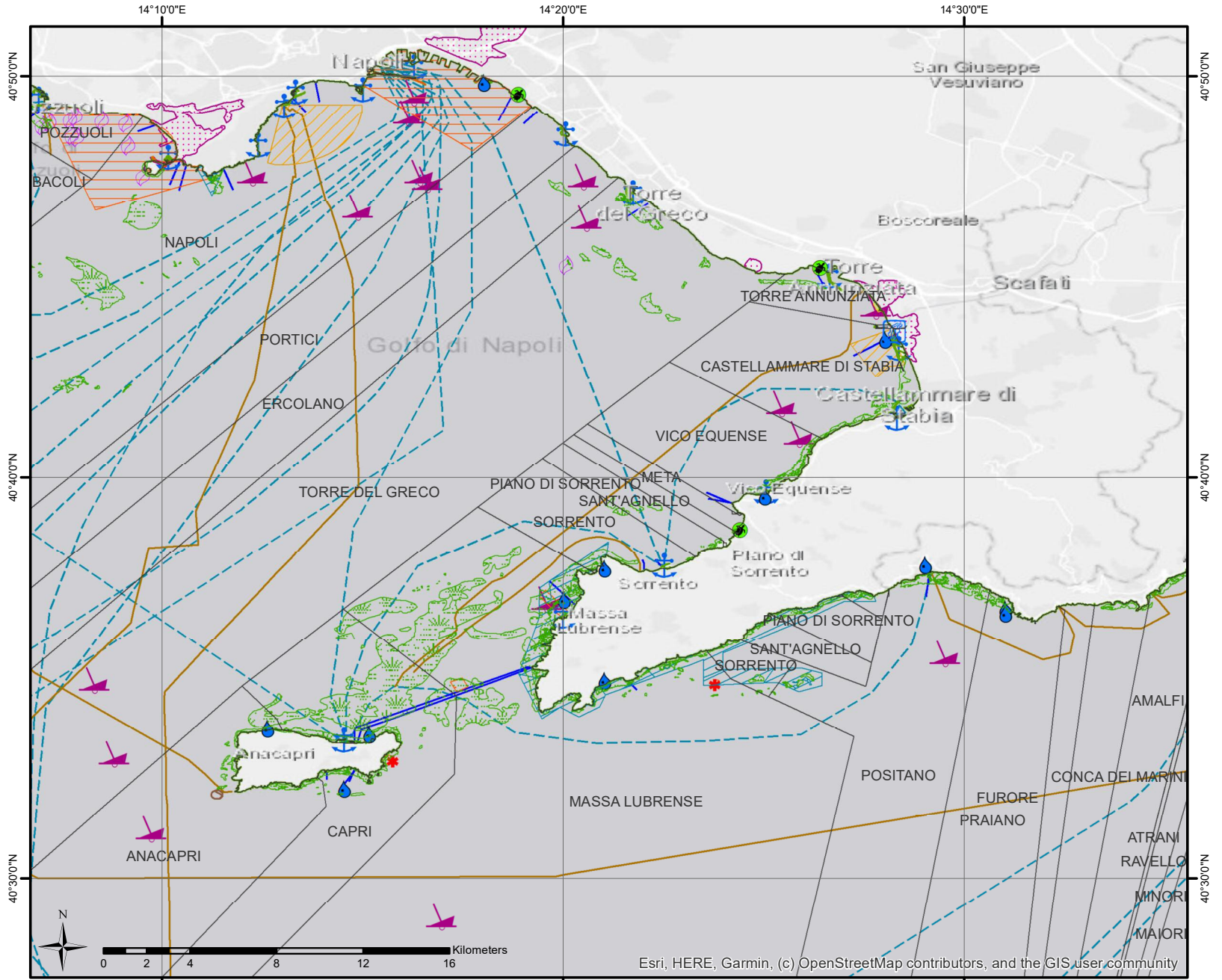
VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



SETTORE - 3

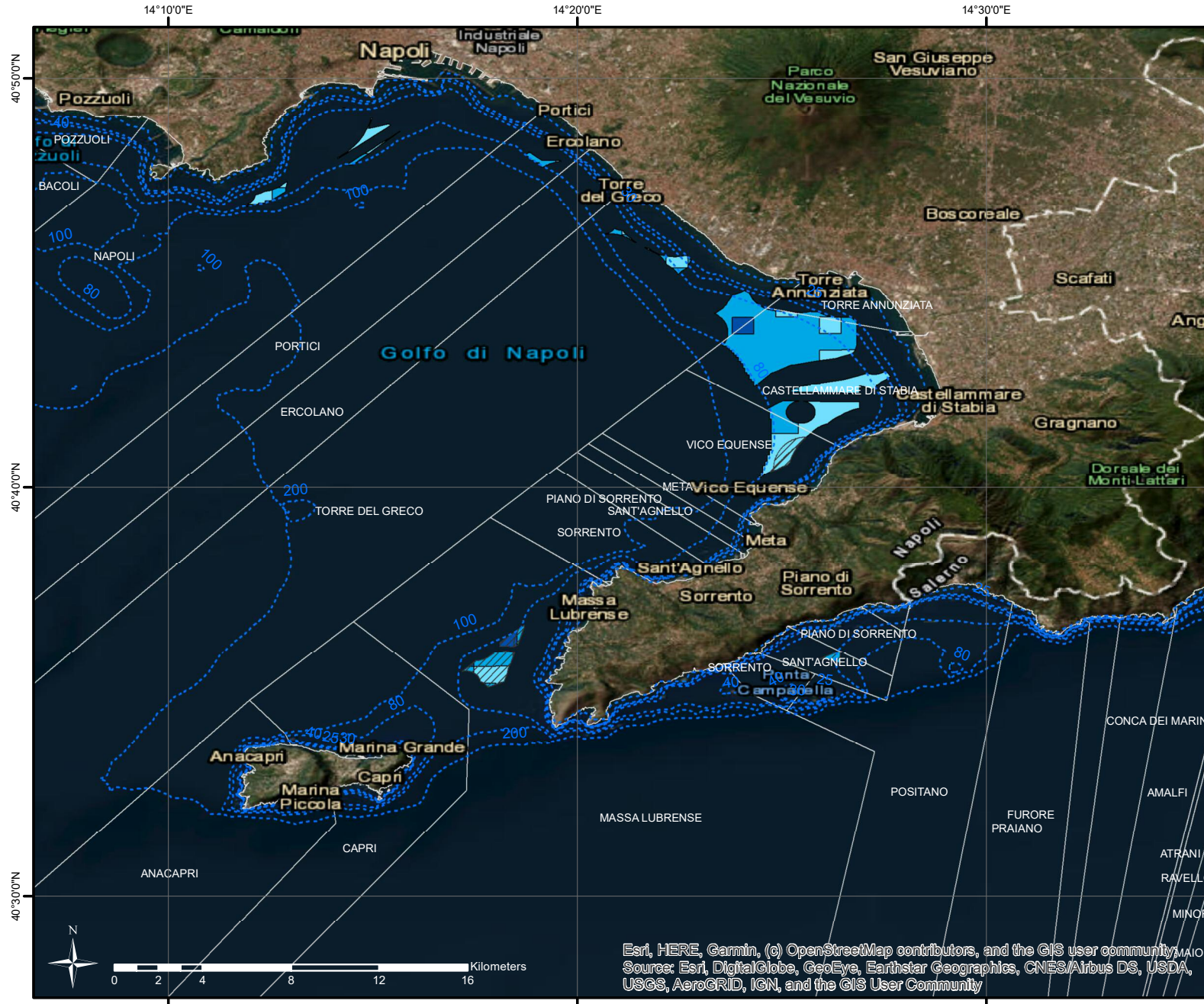
Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI DI INTERESSE NAZIONALE (SIN)
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- FUMAROLE
- DEPURATORI COSTIERI
- FOCI FIUMI PRINCIPALI
- PORTI
- ORDIGNI INESPLOSI
- RELITTI
- INSEDIAMENTI INDUSTRIALI
- AREE AFFONDAMENTO ESPLOSI
- CAMPI BOE
- DIVIETO ORMEGGIO E ANCORAGGIO
- BARRIERE SOFFOLTE
- MANUFATTI SOMMERSI
- LINEA DI COSTA
- CONDOTTE SOTTOMARINE
- CAVI SOTTOMARINI
- ROTTE E AUTOSTRADE DEL MARE



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



SETTORE - 3

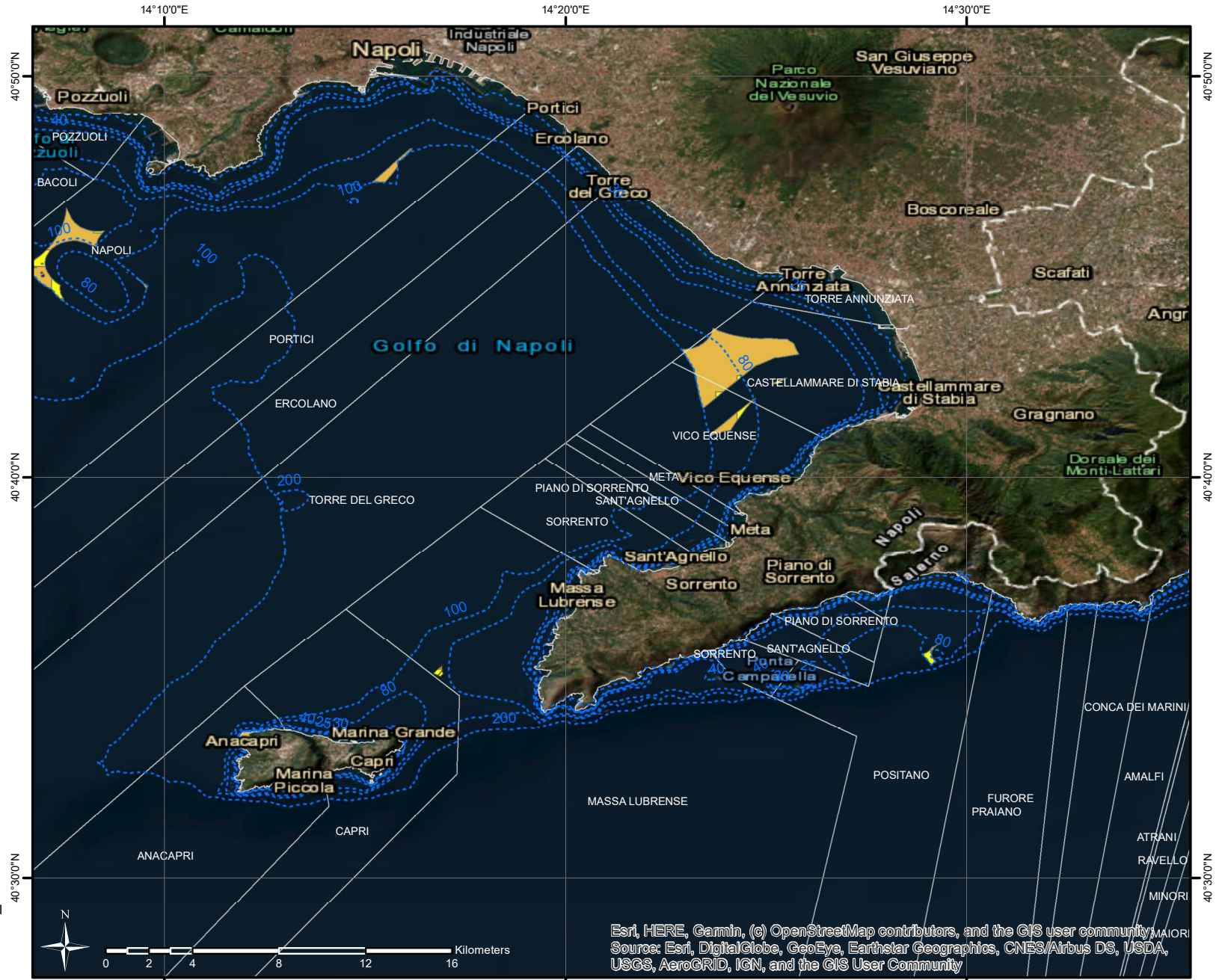
- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ▨ IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'
 - BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)



SETTORE - 3

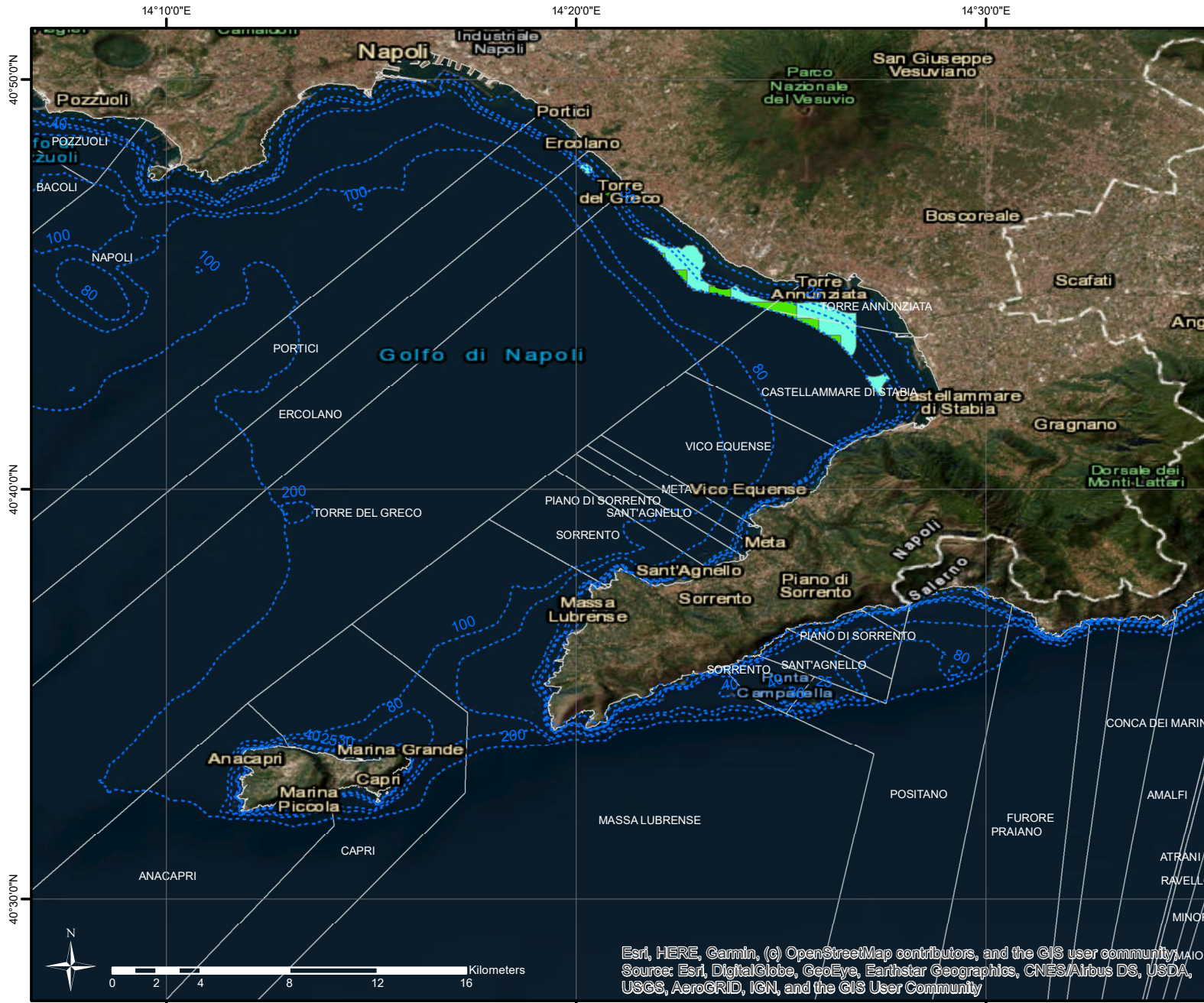


Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- ▨ IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



SETTORE - 3

Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community, MAIORI
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Zone marine a media e alta idoneità
Estensione in ettari per comune

Settore - 3	IDONEITÀ PISCICOLTURA (SPIGOLE – ORATE)		IDONEITÀ PISCICOLTURA (TONNI)		IDONEITÀ MOLLUSCHICOLTURA (MITILI)	
	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)
NAPOLI	88	120	49	232	1	0
PORTICI	1	22	0	0	0	0
ERCOLANO	0	0	0	0	14	10
TORRE DEL GRECO	39	168	0	0	243	68
TORRE ANNUNZIATA	10	26	0	0	129	43
CASTELLAMARE DI STABIA	400	848	7	566	154	43
VICO EQUENSE	166	62	13	110	0	0
SANT'AGNELLO	1	19	0	0	0	0
MASSA LUBRENSE	77	90	9	1	0	0
POSITANO	0	7	14	2	0	0



SETTORE 4
da Minori ad Agropoli

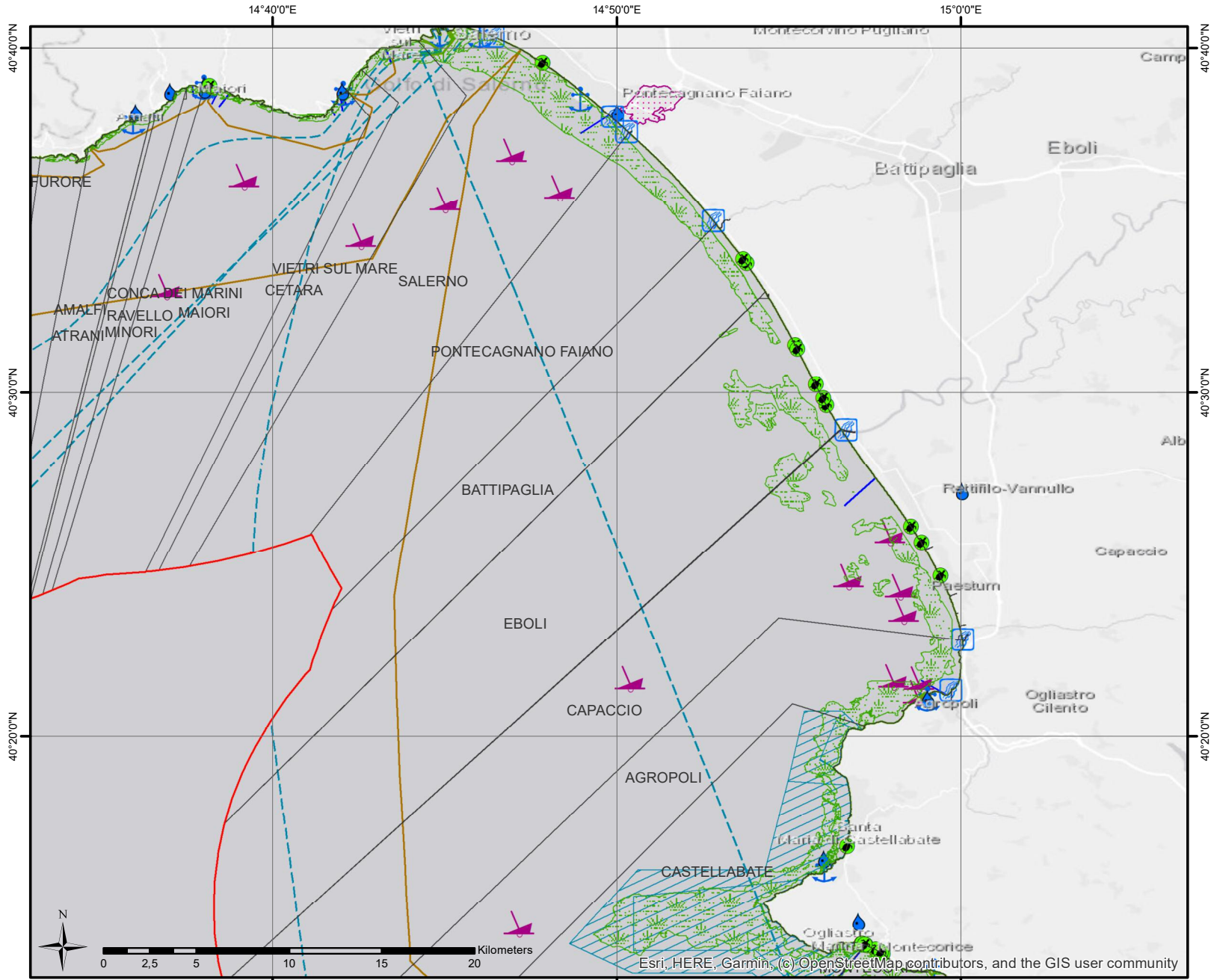
VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



SETTORE - 4

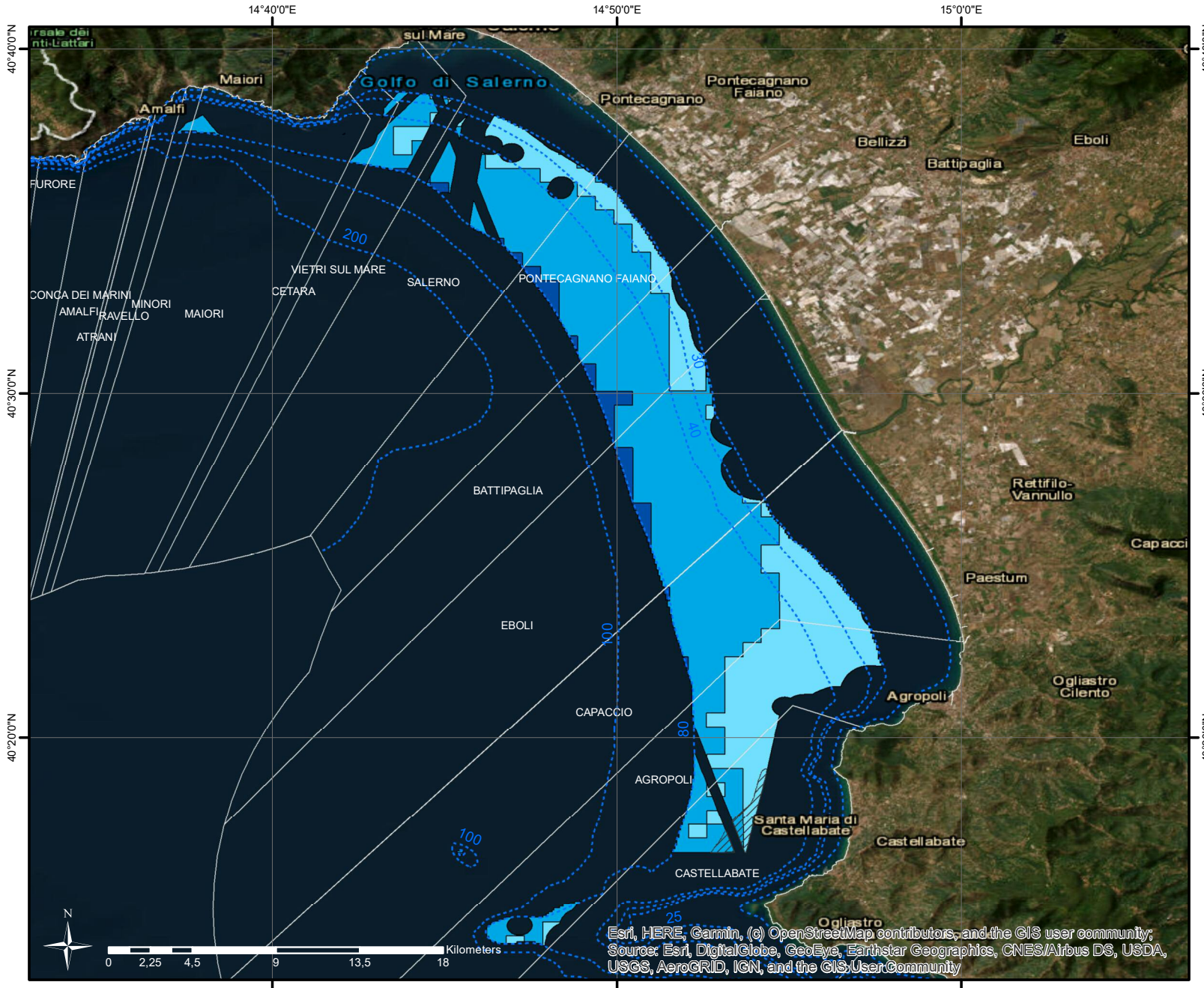
Legenda

- LIMITE 12MN
- LIMITI COMUNALI A MARE
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- 💧 DEPURATORI COSTIERI
- 🌊 FOCI FIUMI PRINCIPALI
- ⚓ PORTI
- RELITTI
- INSEDIAMENTI INDUSTRIALI
- LINEA DI COSTA
- CONDOTTE SOTTOMARINE
- CAVI SOTTOMARINI
- ROTTE E AUTOSTRADE DEL MARE



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



SETTORE - 4

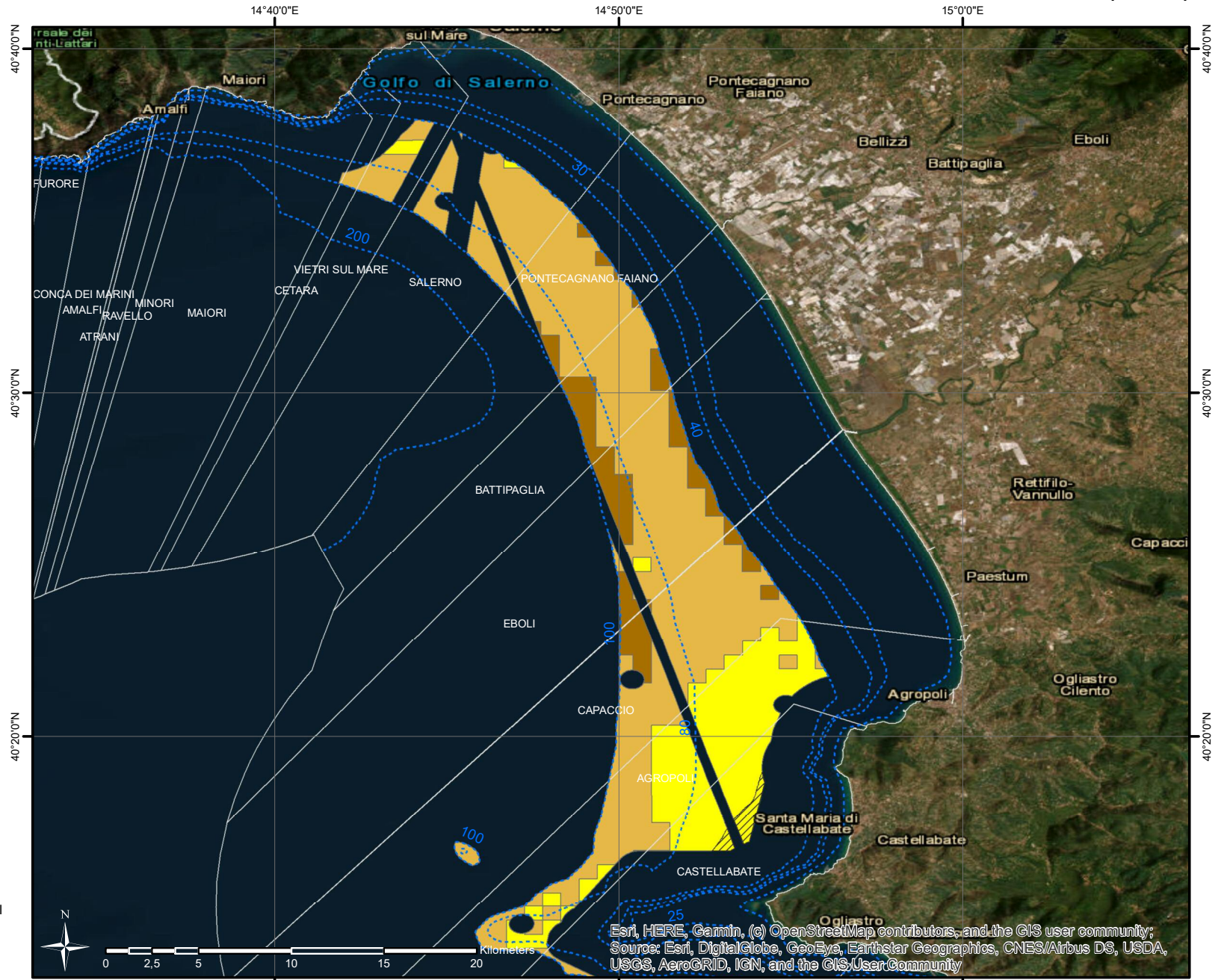
- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ▨ IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'
 - BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)



SETTORE - 4

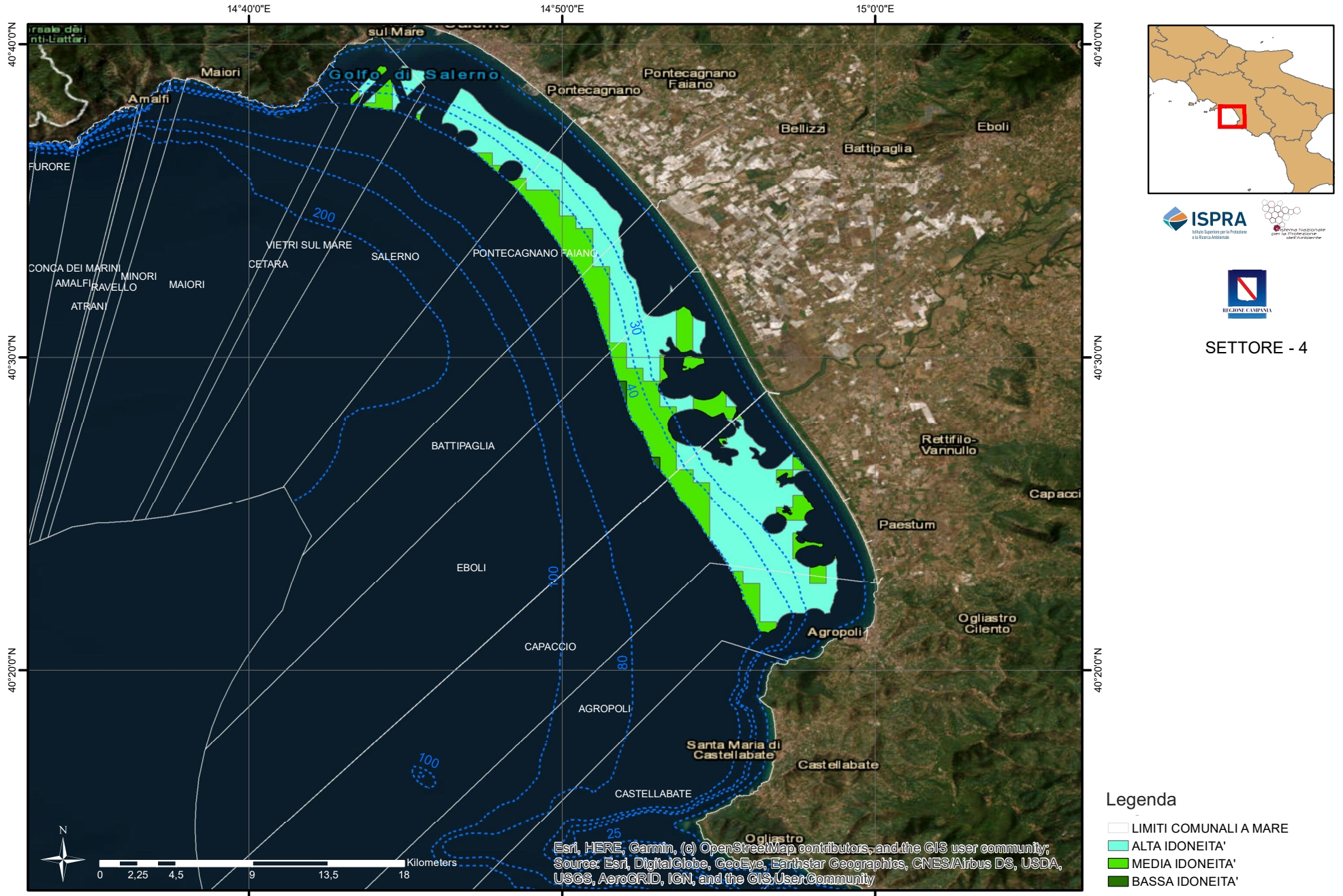


Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community; Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



ISPRA
 Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura degli Ambienti Acustici



SETTORE - 4



Zone marine a media e alta idoneità

Estensione in ettari per comune

Settore - 4	IDONEITÀ PISCICOLTURA (SPIGOLE – ORATE)		IDONEITÀ PISCICOLTURA (TONNI)		IDONEITÀ MOLLUSCHICOLTURA (MITILI)	
	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)
MINORI	0	21	0	0	0	0
MAIORI	0	68	0	0	0	6
CETARA	0	98	0	76	4	18
VIETRI	173	1915	97	483	181	158
SALERNO	665	1439	22	1967	974	92
PONTECAGNANO-FAIANO	445	2439	0	2224	1040	69084
BATTIPAGLIA	440	1535	0	1467	673	350
EBOLI	213	3197	55	2576	923	1408
CAPACCIO	1250	2727	181	3540	2595	717
AGROPOLI	2602	791	3419	1943	887	260



An aerial photograph of a coastal region. The foreground is dominated by deep blue water with visible ripples. To the left, a green, hilly coastline curves along the water's edge. In the background, a range of mountains stretches across the horizon under a clear blue sky with a few white clouds. The text 'SETTORE 5' is overlaid in the upper right quadrant.

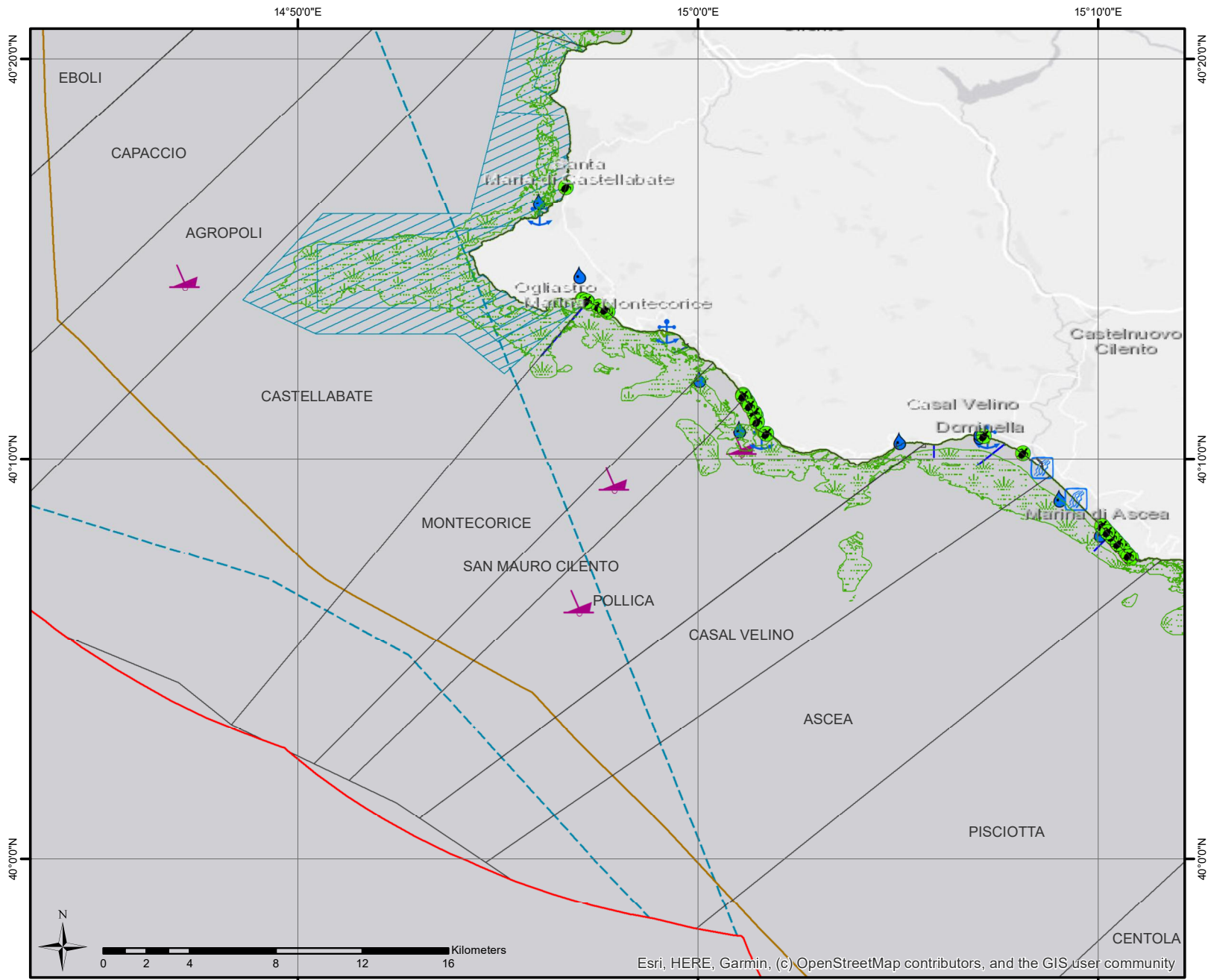
SETTORE 5

da Castellabate ad Ascea

VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



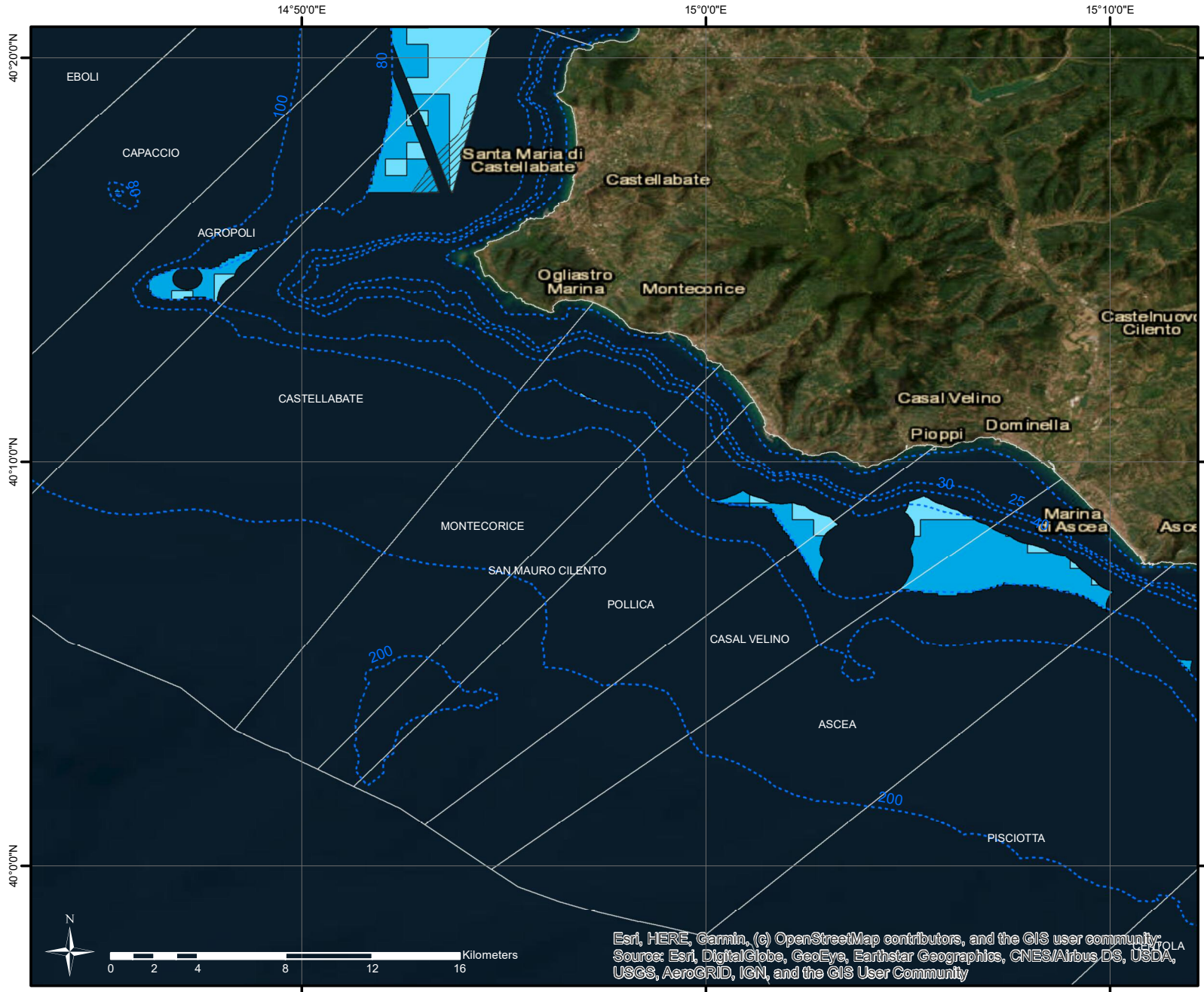
SETTORE - 5



Legenda

- LIMITE 12MN
- LIMITI COMUNALI A MARE
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- 💧 DEPURATORI COSTIERI
- 🌊 FOCI FIUMI PRINCIPALI
- ⚓ PORTI
- ➡ RELITTI
- LINEA DI COSTA
- CONDOTTE SOTTOMARINE
- CAVI SOTTOMARINI
- - - ROTTE E AUTOSTRADE DEL MARE

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



SETTORE - 5

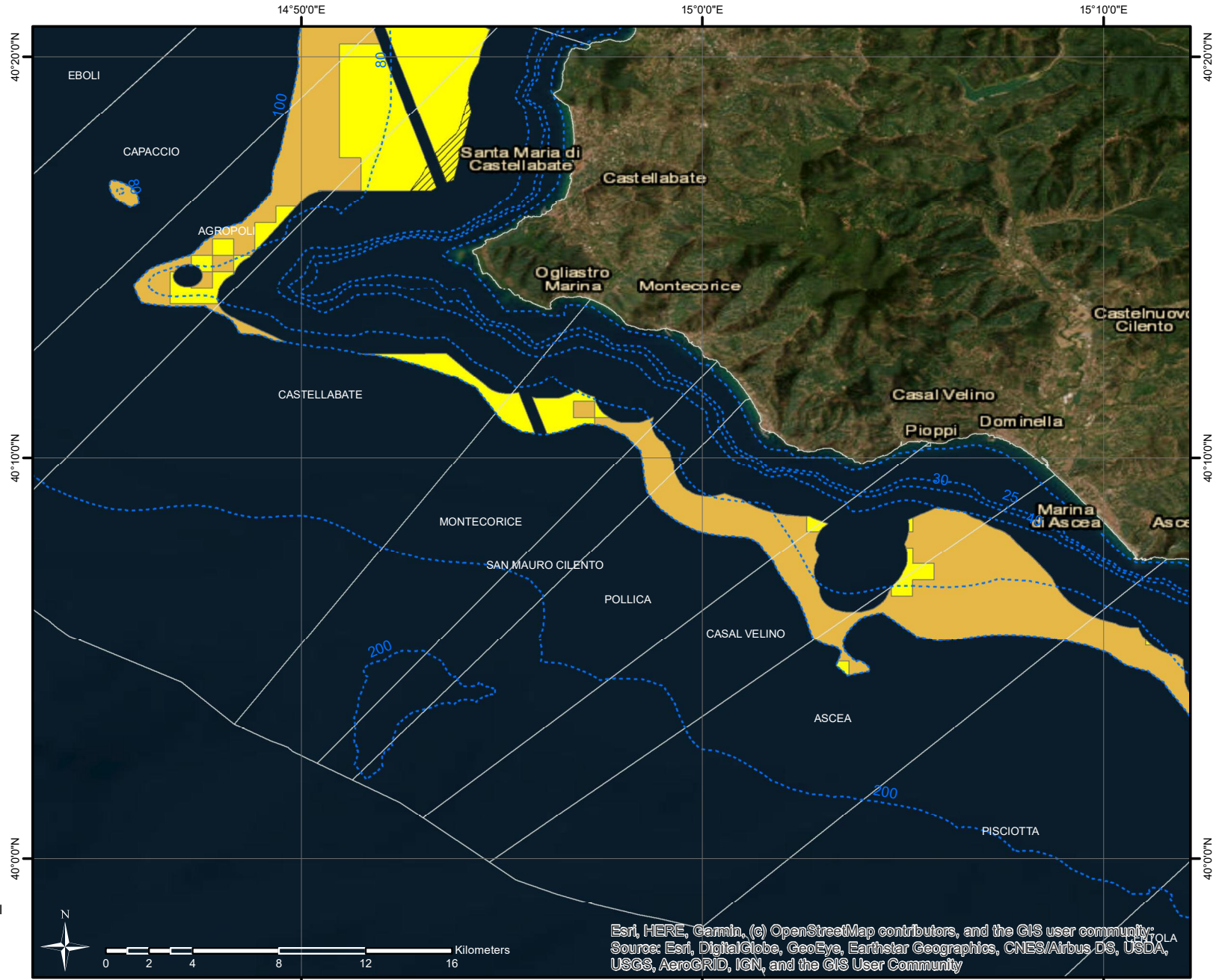
- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'
 - BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community.
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)



SETTORE - 5



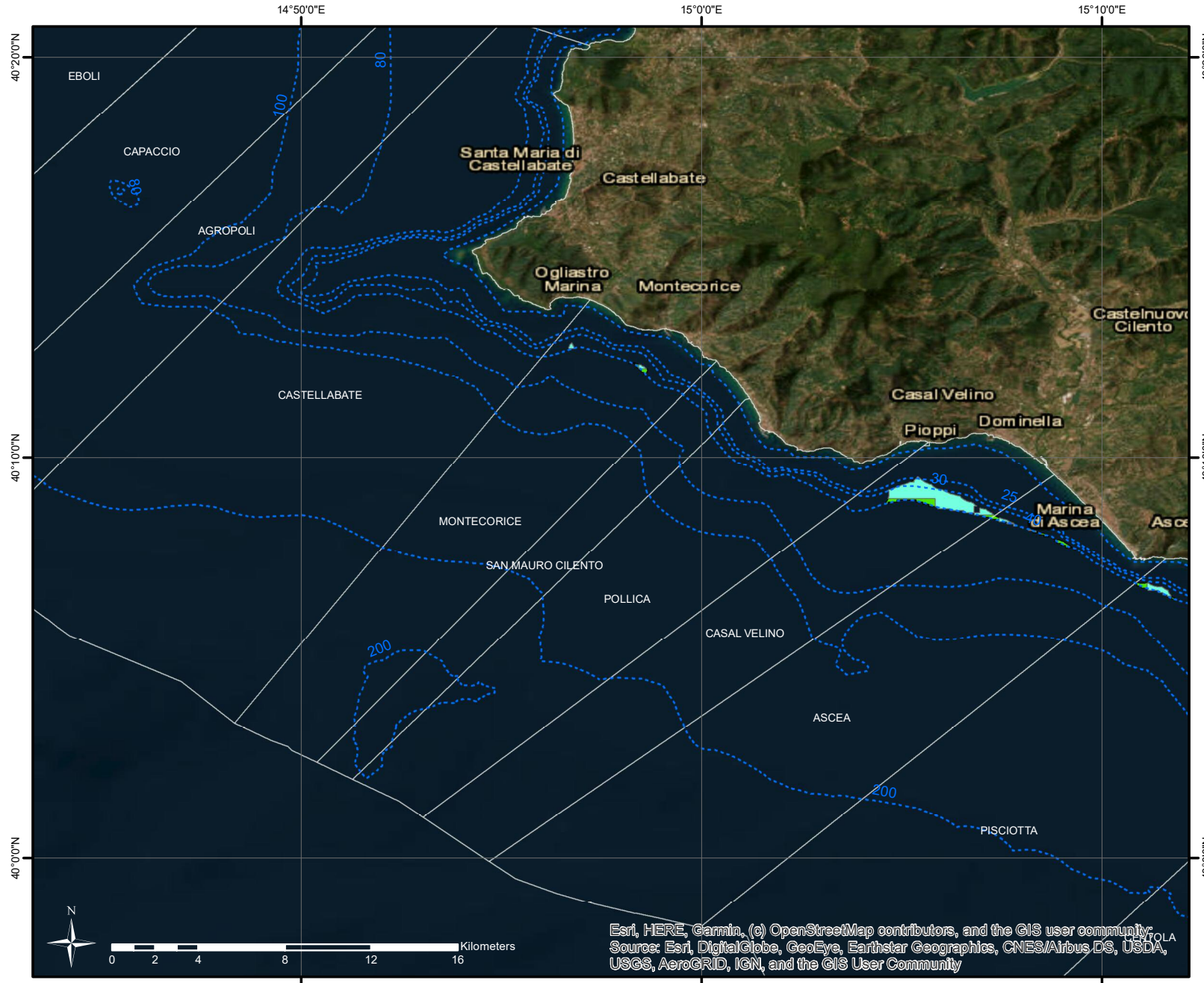
Legenda

- LIMITI COMUNALI A MARE
- IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'
- BASSA IDONEITA'



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



SETTORE - 5

- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Zone marine a media e alta idoneità
Estensione in ettari per comune

Settore - 5	IDONEITÀ PISCICOLTURA (SPIGOLE – ORATE)		IDONEITÀ PISCICOLTURA (TONNI)		IDONEITÀ MOLLUSCHICOLTURA (MITILI)	
	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)
CASTELLABATE	575	645	1476	130	0	0
MONTECORICE	7	2	398	171	6	8
S.MAURO AL CILENTO	0	0	0	237	0	0
POLLICA	104	213	21	891	0	0
CASAL VELINO	189	522	0	0	217	33
ASCEA	34	1176	0	0	6	16





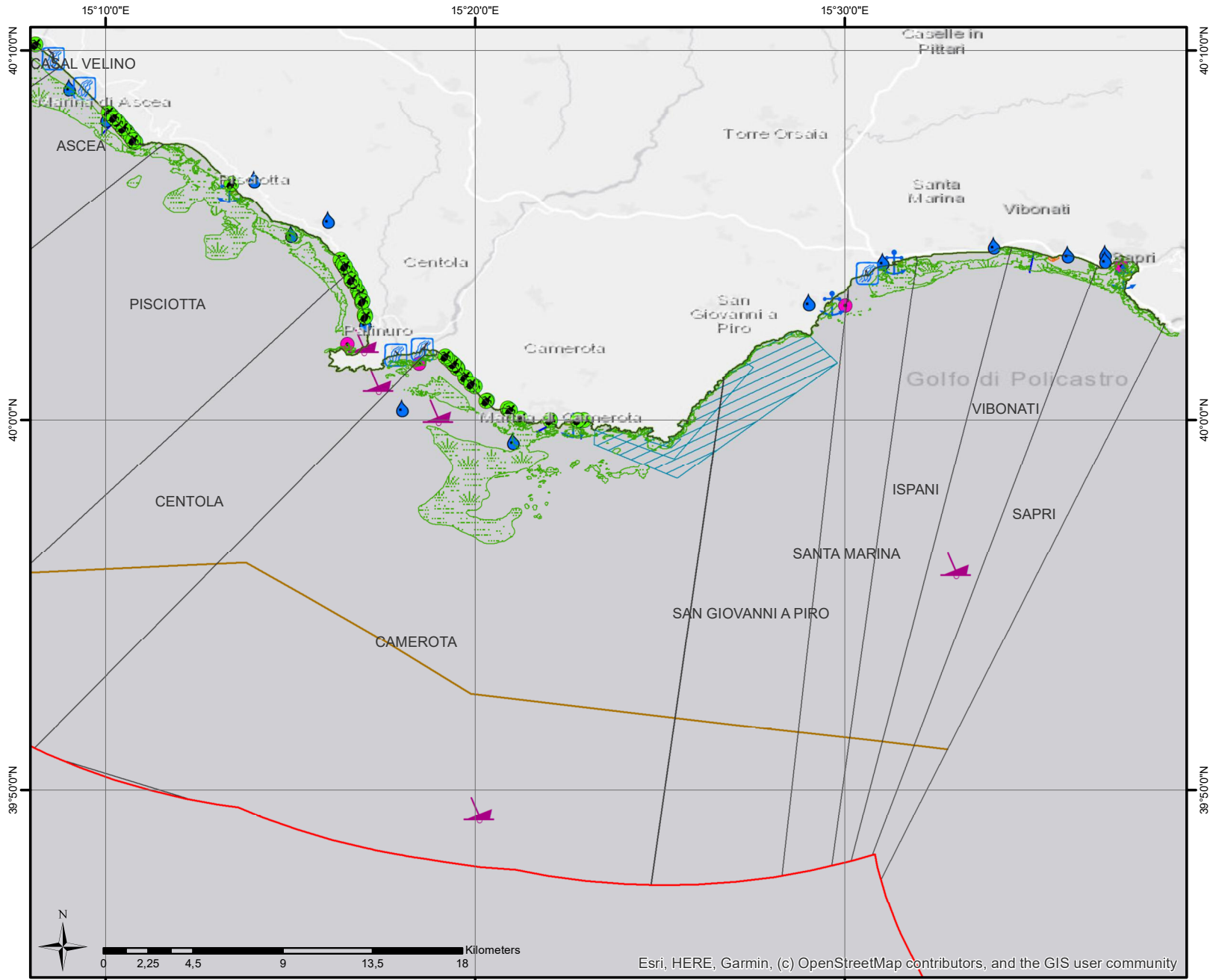
SETTORE 6

da Pisciotta a Sapri

VINCOLI E USI NON COMPATIBILI CON L'ACQUACOLTURA



SETTORE - 6



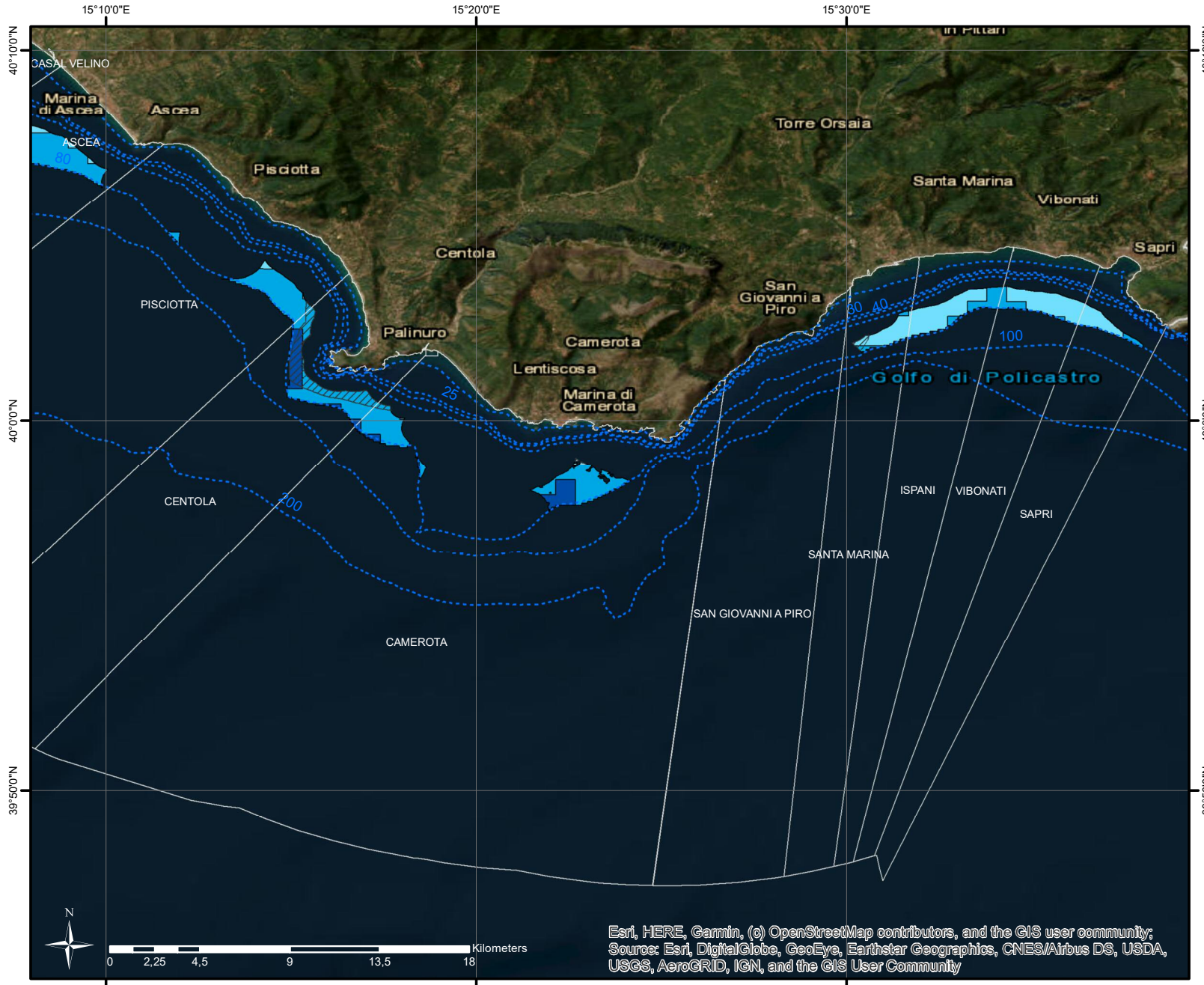
Legenda

- LIMITE 12MN
- LIMITI COMUNALI A MARE
- HABITAT PROTETTI
- AREE MARINE PROTETTE
- SITI NIDIFICAZIONE TARTARUGHE
- 💧 DEPURATORI COSTIERI
- 🌊 FOCI FIUMI PRINCIPALI
- ⚓ PORTI
- PUNTI DI ANCORAGGIO
- RELITTI
- AREE AFFONDAMENTO ESPLOSIVI
- LINEA DI COSTA
- CONDOTTE SOTTOMARINE
- CAVI SOTTOMARINI



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (SPIGOLE-ORATE)



ISPRA
Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura degli Ambienti Acquisiti

Ministero Nazionale per le Politiche Agricole, Alimentari e Rurali



SETTORE - 6

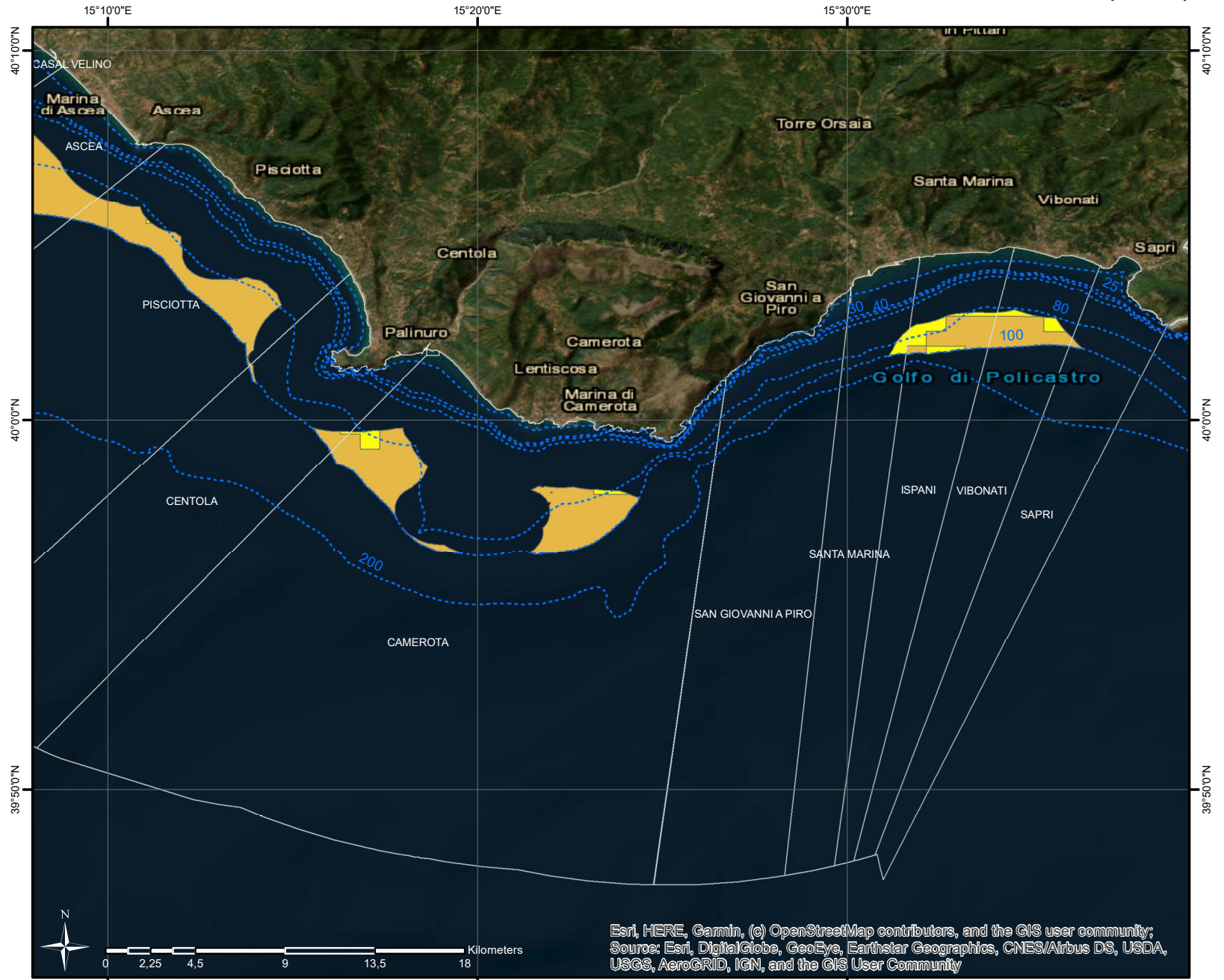
- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - ▨ IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'
 - BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI PESCI (TONNI)



SETTORE - 6



Legenda

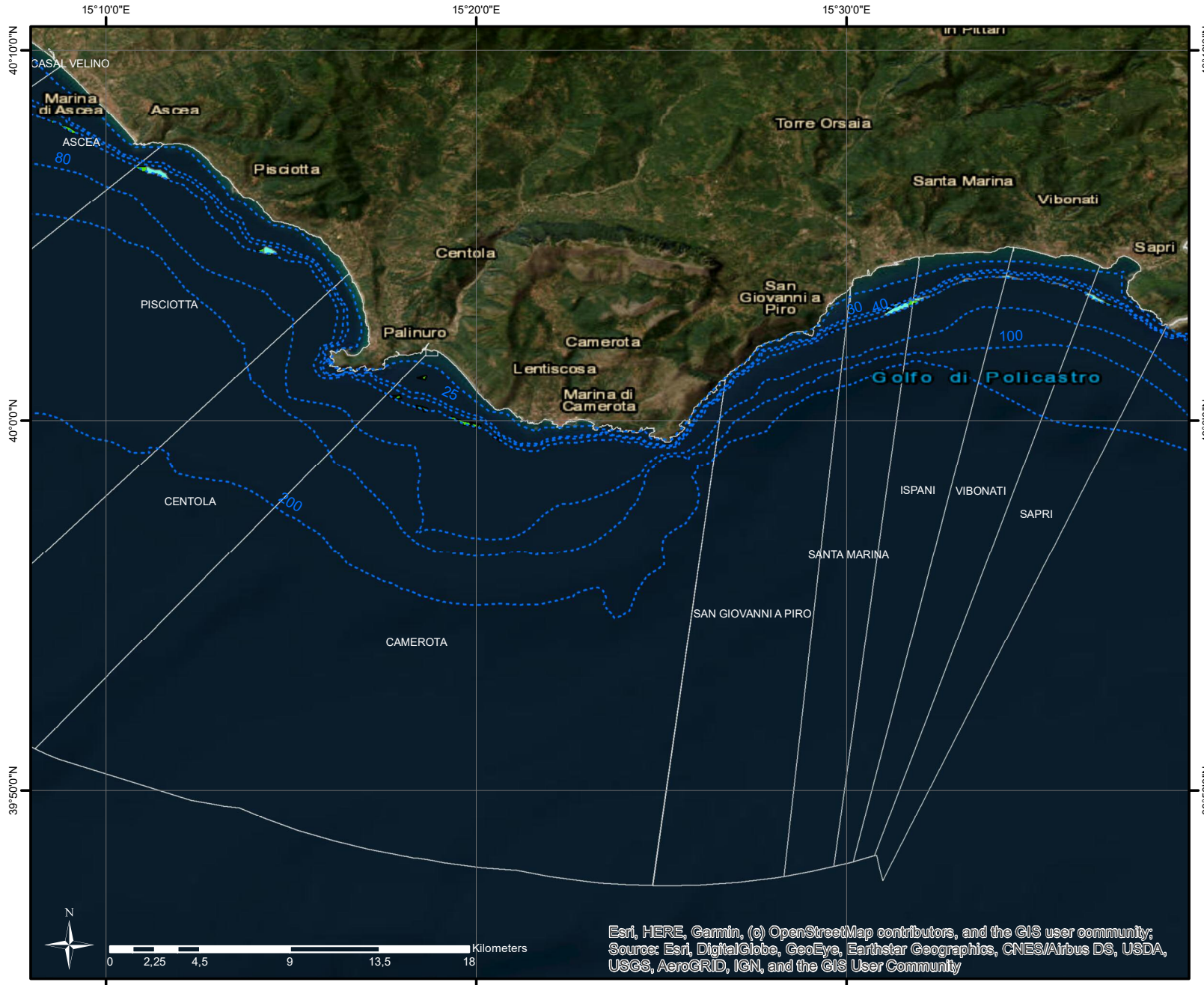
- LIMITI COMUNALI A MARE
- ALTA IDONEITA'
- MEDIA IDONEITA'



0 2,25 4,5 9 13,5 18 Kilometers

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ZONE DI MARE IDONEE ALL'ALLEVAMENTO DEI MOLLUSCHI



SETTORE - 6

- Legenda**
- LIMITI COMUNALI A MARE
 - IDONEITA' CON POSSIBILI LIMITAZIONI
 - ALTA IDONEITA'
 - MEDIA IDONEITA'
 - BASSA IDONEITA'

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Zone marine a media e alta idoneità

Estensione in ettari per comune

Settore - 6	IDONEITÀ PISCICOLTURA (SPIGOLE – ORATE)		IDONEITÀ PISCICOLTURA (TONNI)		IDONEITÀ MOLLUSCHICOLTURA (MITILI)	
	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)	ALTA (ha)	MEDIA (ha)
PISCIOTTA	13	345	3	1328	31	15
CENTOLA	0	386	4	79	0	0
CAMEROTA	8	569	97	1697	1	34
SANTA MARINA	164	22	49	0	35	3
ISPANI	317	98	187	358	11	3
VIBONATI	266	58	77	370	7	3
SAPRI	126	430	0	12	10	4



ALLEGATO

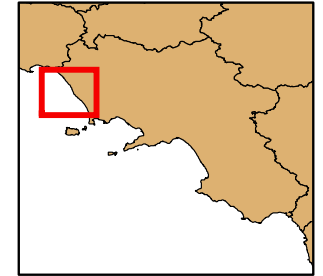
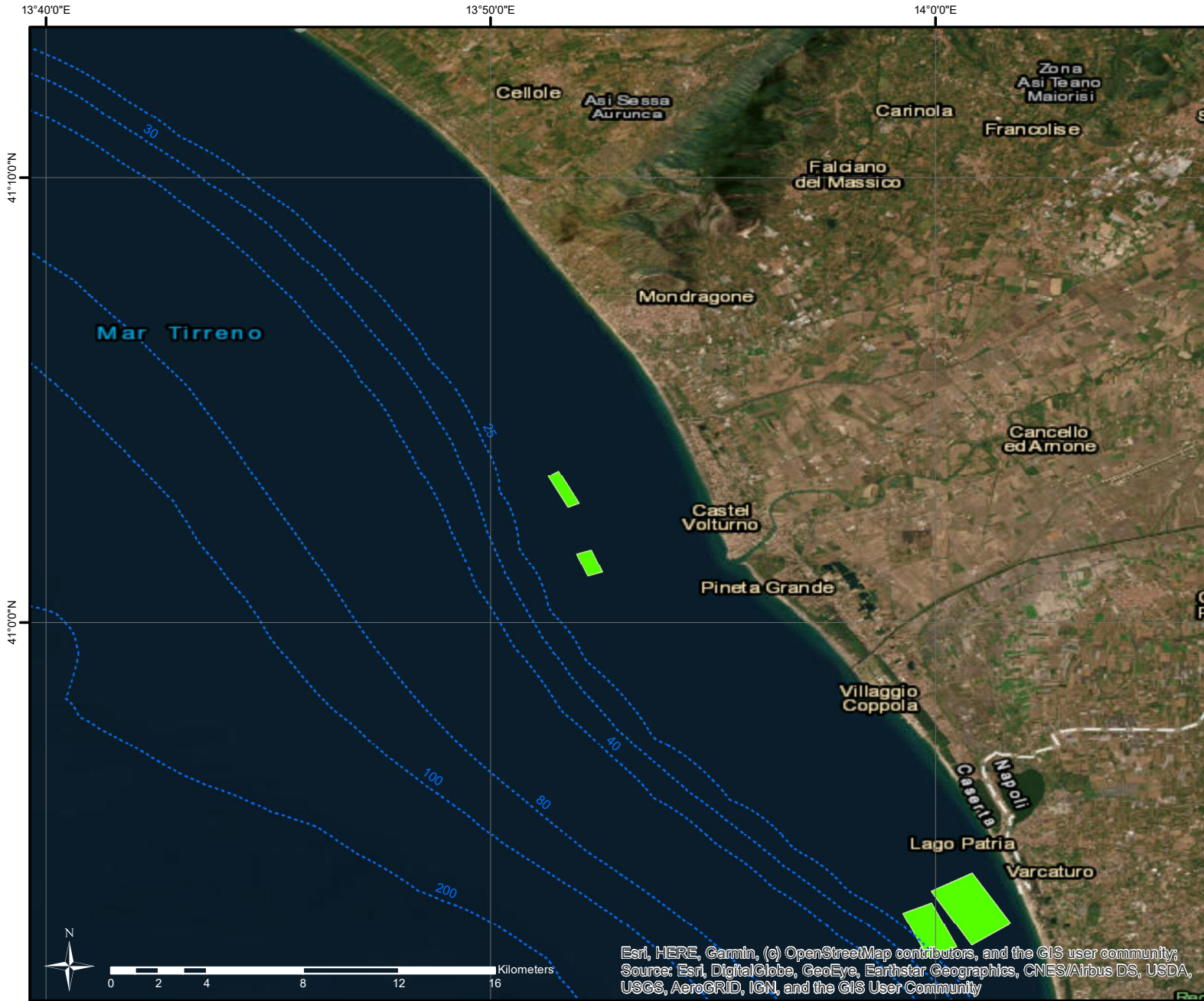
CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA NELLA REGIONE CAMPANIA





SETTORE 1
Mondragone, Castel Volturno, Giugliano in Campania

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



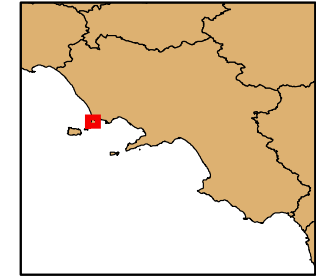
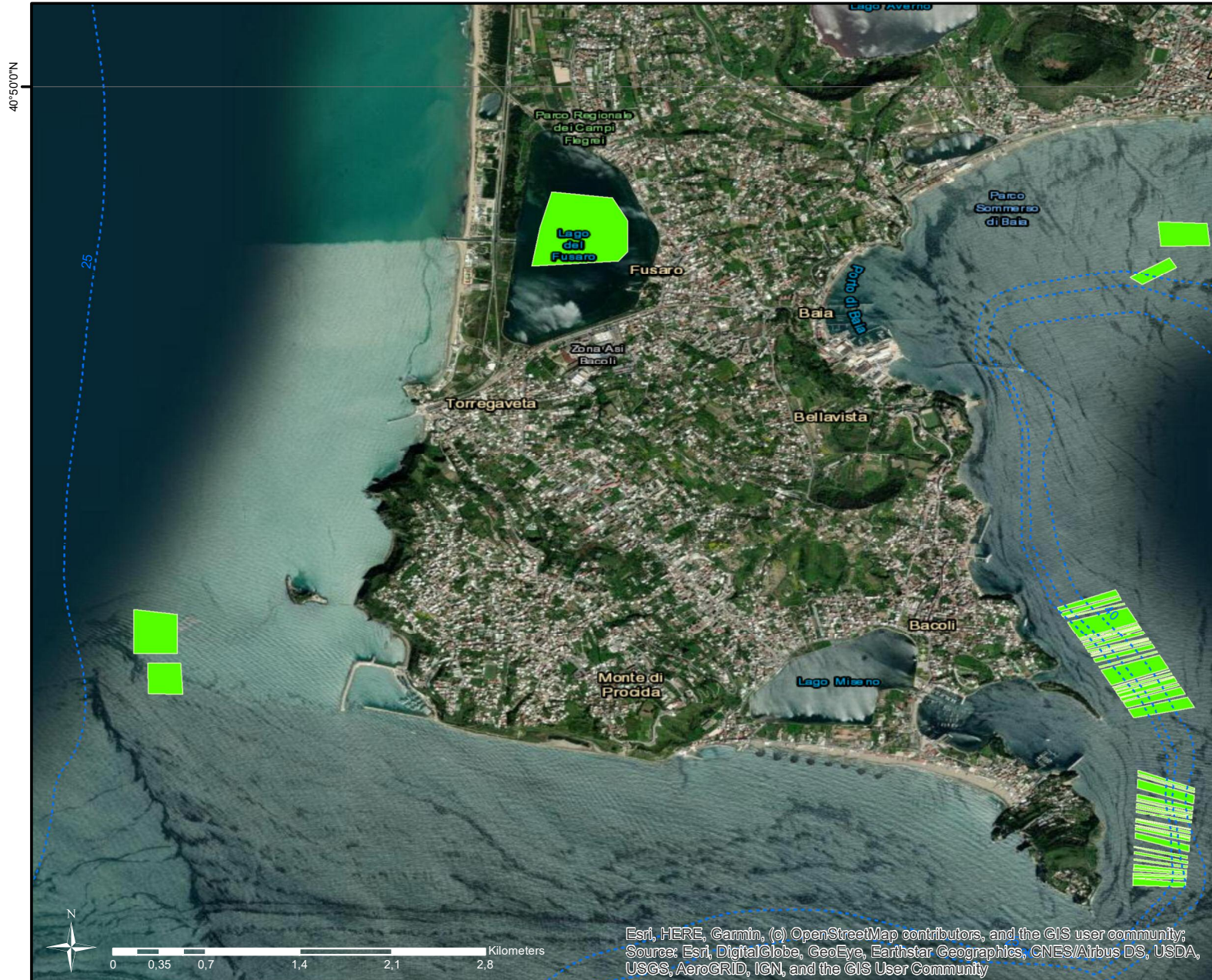
Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- Legenda**
- BATIMETRICHE
 - CONCESSIONI MOLLUSCHICOLTURA



SETTORE 2
Bacoli, Monte di Procida, Pozzuoli

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



Legenda

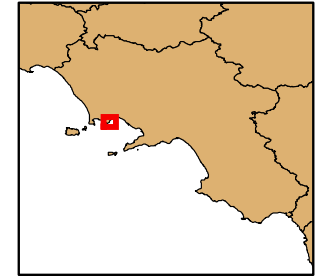
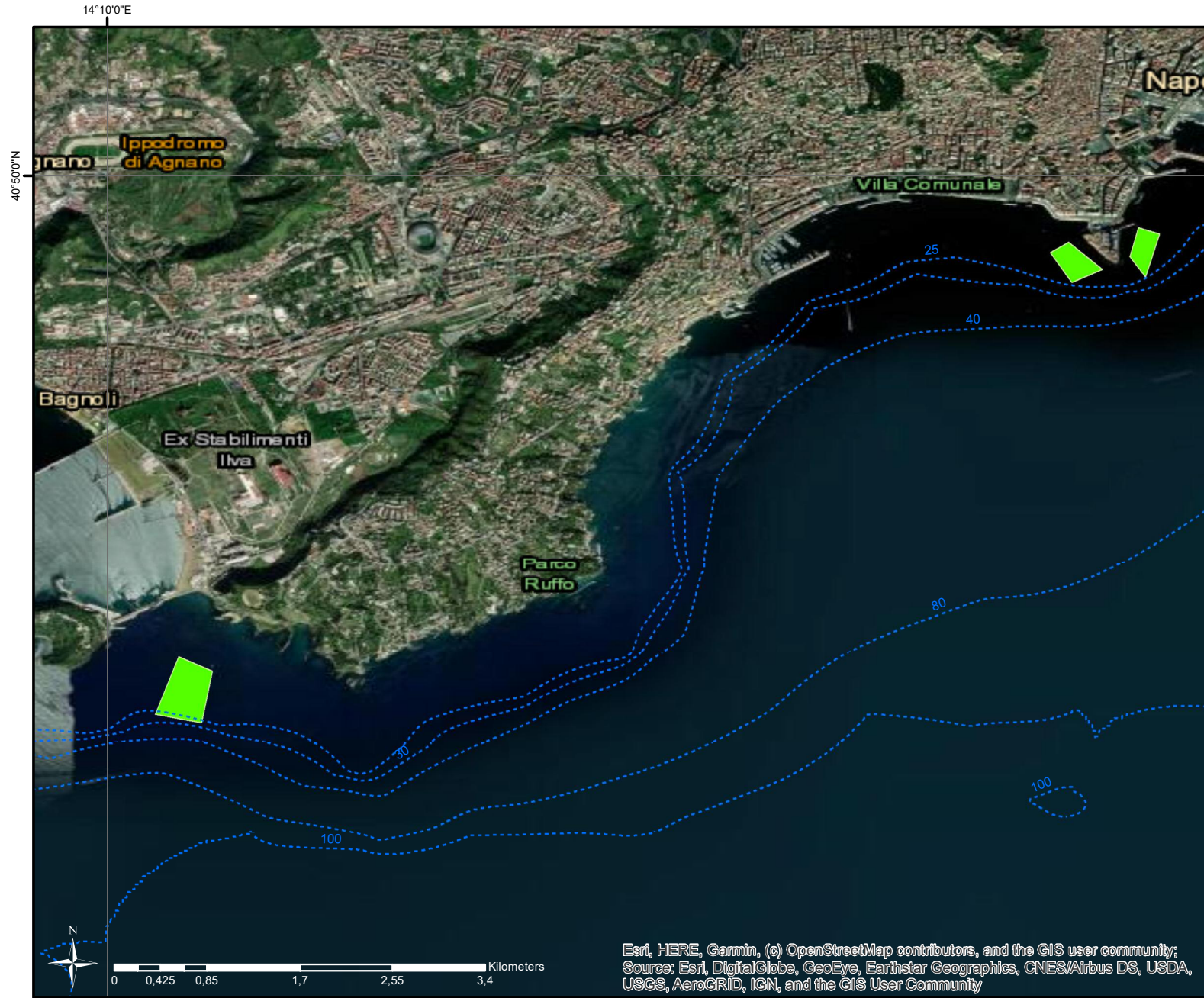
- BATIMETRICHE
- CONCESSIONI MOLLUSCHICOLTURA

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
 Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
 USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



SETTORE 3
Napoli

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

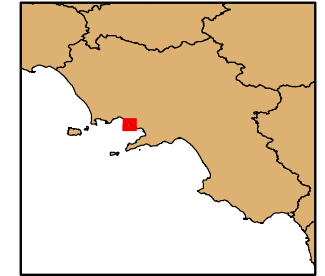
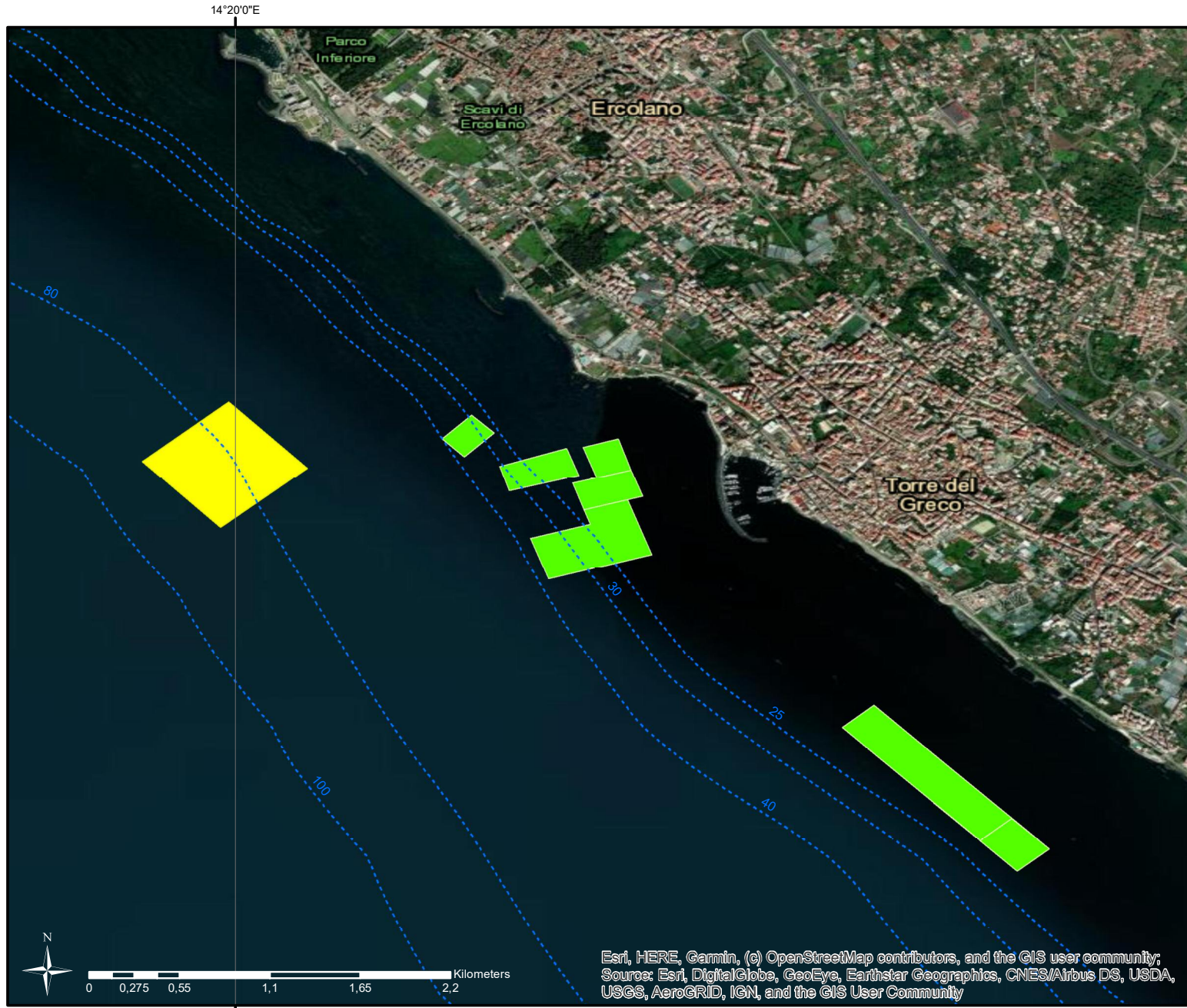
Legenda

- BATIMETRICHE
- CONCESSIONI MOLLUSCHICOLTURA



SETTORE 3
Ercolano, Torre del Greco

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



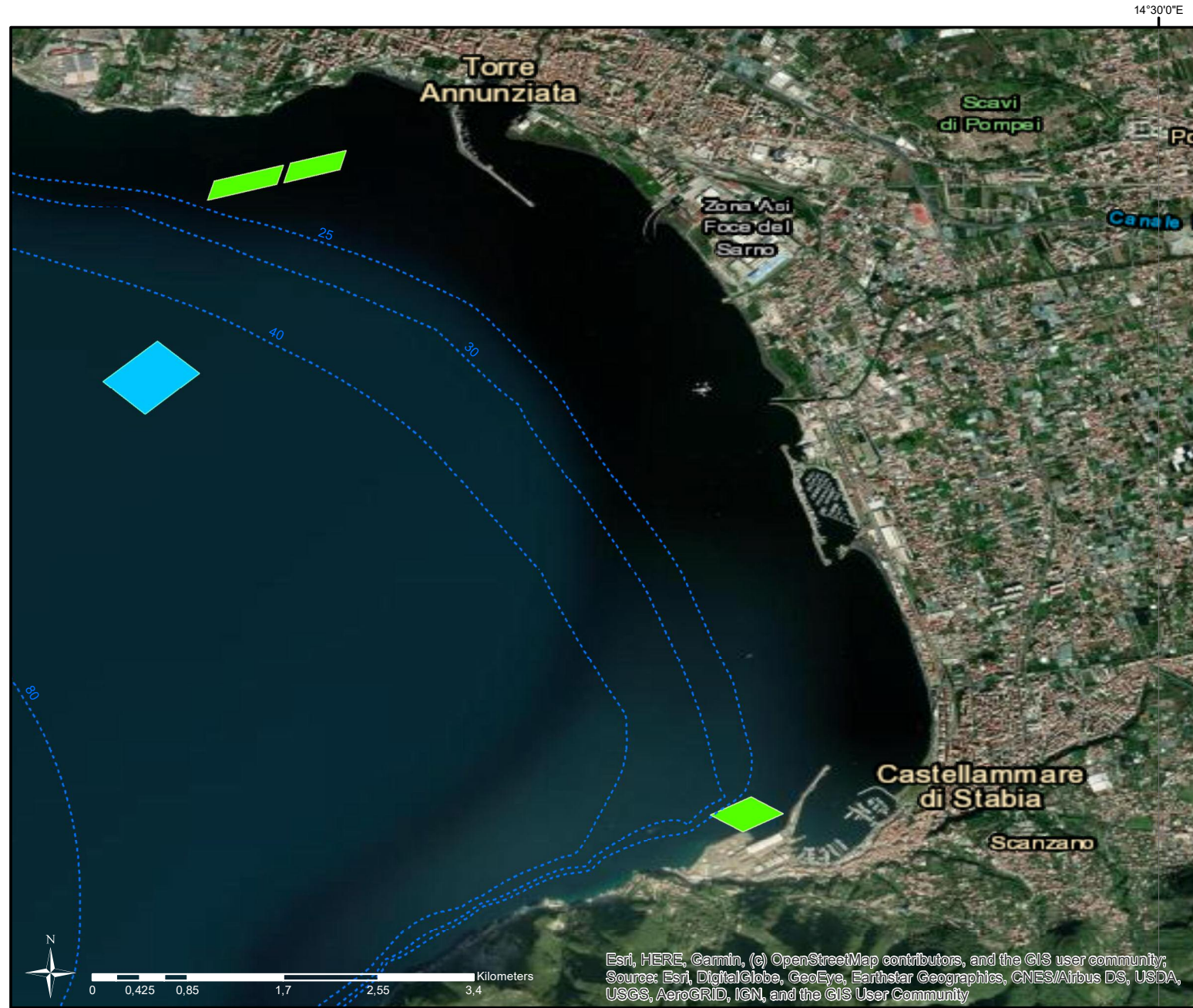
Legenda

- BATIMETRICHE
- CONCESSIONI TONNICOLTURA
- CONCESSIONI MOLLUSCHICOLTURA



SETTORE 3
Torre Annunziata, Castellammare di Stabia

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



Legenda

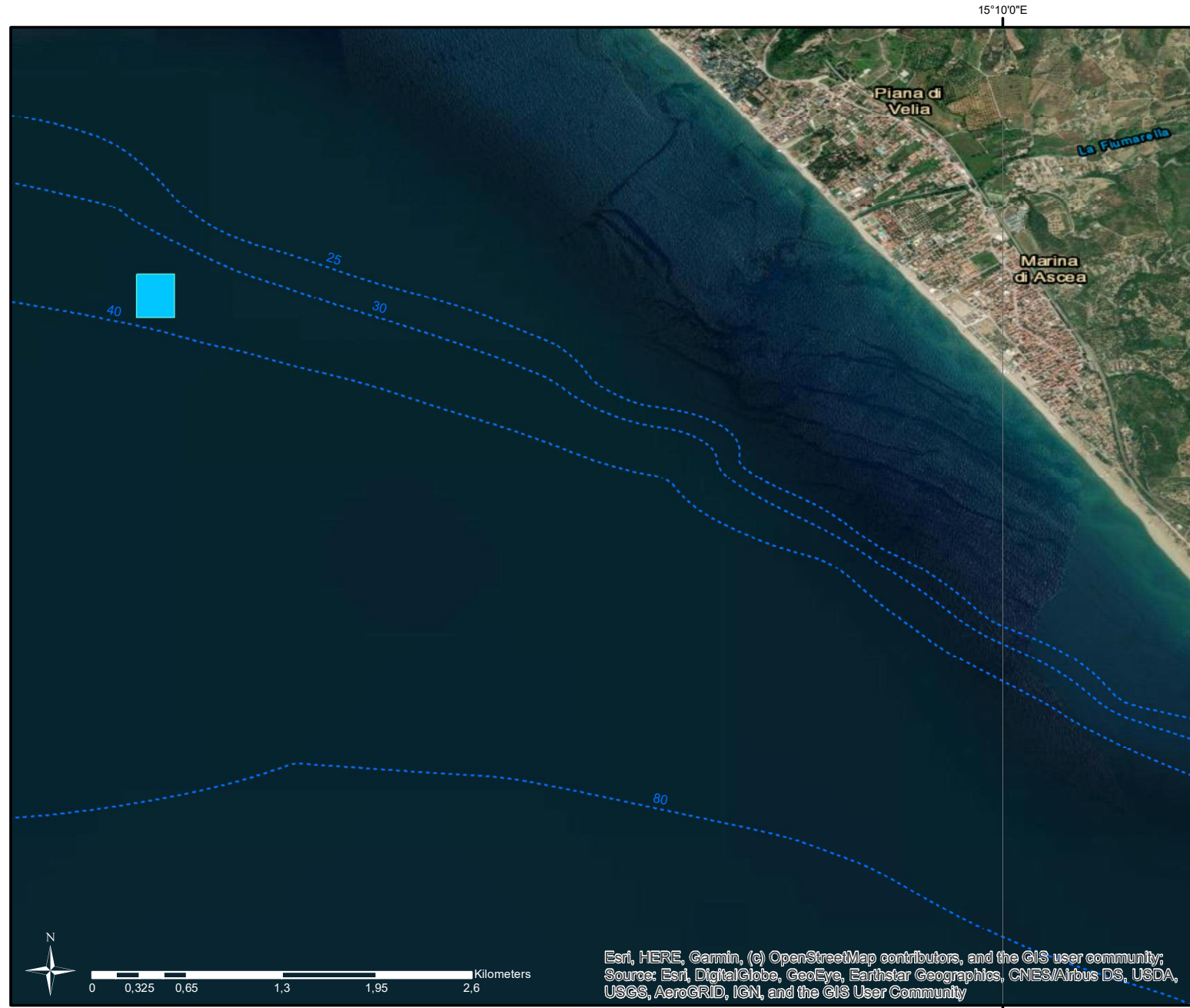
- BATIMETRICHE
- CONCESSIONI PISCICOLTURA
- CONCESSIONI MOLLUSCHICOLTURA

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



SETTORE 5
Casal Velino

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



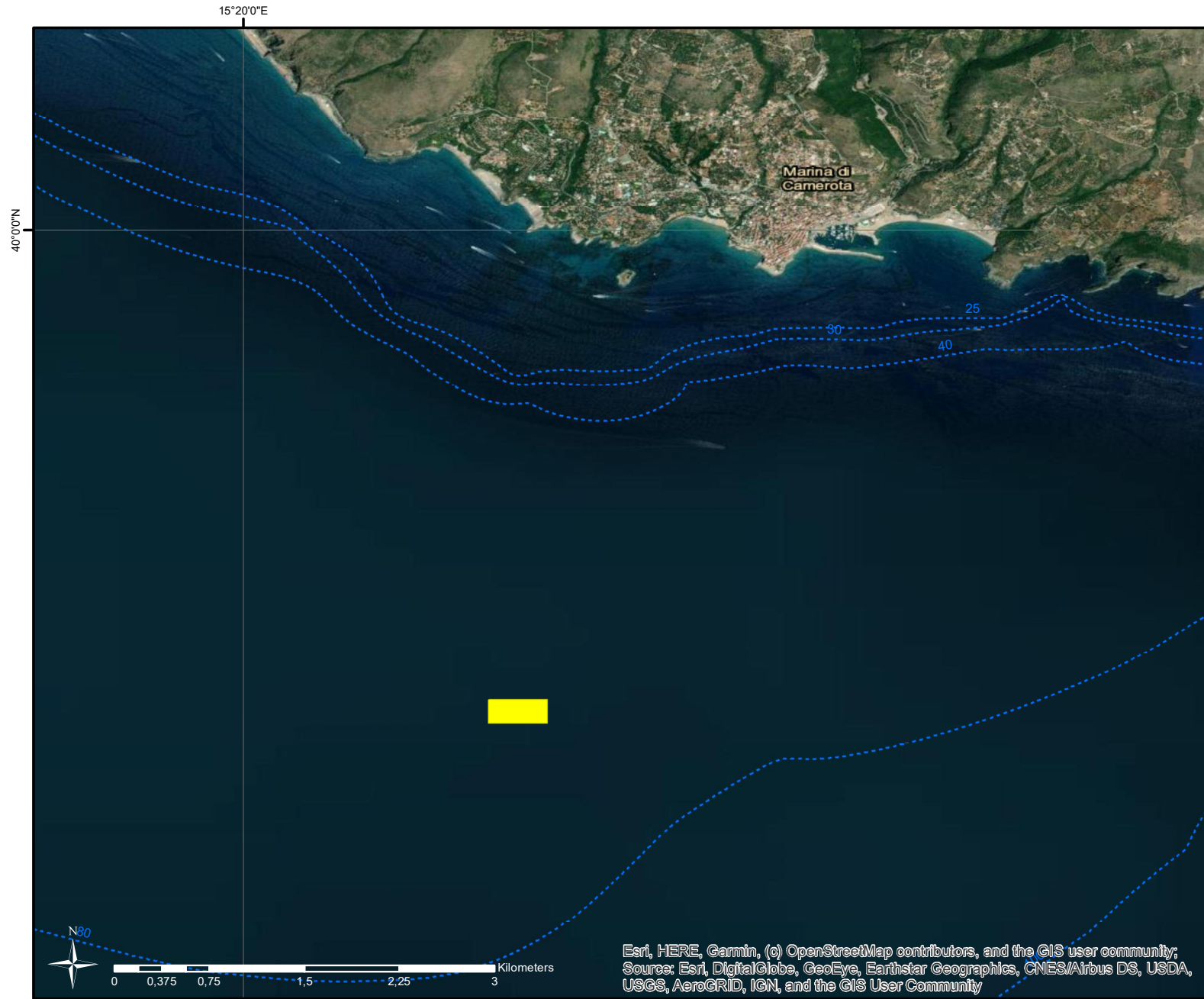
Legenda

- BATIMETRICHE
- CONCESSIONI PISCICOLTURA



SETTORE 6
Camerota

CONCESSIONI PER ACQUACOLTURA



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community;
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA,
USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- Legenda**
- BATIMETRICHE
 - CONCESSIONI TONNICOLTURA





Disclaimer

Le zone di mare vocate all'acquacoltura identificate nell'Atlante saranno sottoposte alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica e alla Valutazione di Incidenza Ambientale nell'ambito dei Piani di gestione dello spazio marittimo (D.Lgs 201/2016) in corso di elaborazione dalla Regione Campania.

